نومرو ۳ آذربایجانی تدقیق وتتبع جمعیتی نیک اخباری

ИЗВЕСТИЯ
О-ВА ОБСЛЕДОВАНИЯ И ИЗУЧЕНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНА

№ 3

BULLETINS
DE LA SOCIÉTÉ SCIENTIFIQUE
D'AZERBAIDJAN.

ИЗДАНИЕ
ОБЩЕСТВА ОБСЛЕДОВАНИЯ И ИЗУЧЕНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНА

Баку 1926 باكو

آذربایجانی تدقیق و تتبع ایده‌ن جمعیتك

اخباری

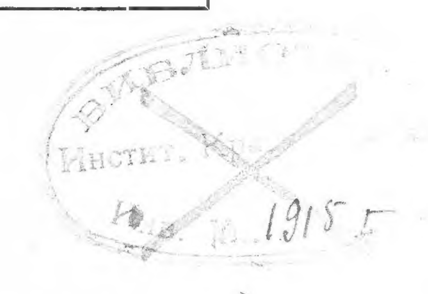
نومرو ۳

ИЗВЕСТИЯ

О-ВА ОБСЛЕДОВАНИЯ и ИЗУЧЕНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНА

№ 3.

Bulletins de la Société Scientifique d'Exploration et Ed'tude d'Azerbaidjan.



ИЗДАНИЕ
Об-ва Обследования и Изучения
АЗЕРБАЙДЖАНА.
Баку. 1926. باکو

Напечатано во 2-й Гостипографии Азполиграфтреста В. С. Н. Х.

Азл. 2040. Заказ № 8649. 1000 экземпляров.



Проф. А. Н. Самойлович.

Литовские татары и арабский алфавит.

Мусульмане, за некоторыми исключениями, по религии, европейцы по культуре, все же монголо-турки по типу и по ряду фамилий, так называемые „литовские татары“ или „липки“, представители коих имеются и в Азербайджане, в гор. Баку, мало привлекали к себе внимание востоковедов и, как утратившие редкую, кыпчацкую или крымско-татарскую речь, весьма редко затрагивались даже и в работах туркологов. Изданные в 1917 году в Ленинграде литовским татарином Л. К. Кричинским „Библиографические материалы о татарах Польши, Литвы, Белоруссии и Украйны“ заключают в себе перечень всего 239 печатных произведений (многие из коих касаются литовских татар лишь отчасти) и 11 рукописей, распределенных по рубрикам: история, геральдика и генеалогия, статистика, этнография, беллетристика. Алфавитный указатель фамилий авторов, русских польских и иных облегчает пользование этой небольшой, но ценной брошюрой, в которой, правда, литература о литовских татарах полностью все же не исчерпана. Кроме упомянутых составителем ленинградских туркологов Березина, Мухлинского, Вельяминова-Зернова и Смирнова, касались в своих работах литовских татар до появления брошюры Кричинского еще и Радлов[1]) и Мелиоранский[2]), но специально о них писал действительно только Мухлинский. Из лиц, причастных к статистике литовских татар, Кричинским пропущен П. П. Семенов-Тяньшанский, соответствующими данными „Географическо-статистического словаря“ которым воспользовался тоже пропущенный Кричинским Аристов[3]); последний, впрочем, не уделил литовским татарам достаточного внимания.

Хотя в об'яснительной записке, изданной в том же году, что и брошюра Кричинского, „Этнографической карте белорусского племени“ акад. Карского о татарах речи нет, но на стр. 28 упоминаются „некоторые статистические недоразумения, вроде причисления к белоруссам нескольких лиц иудейского и магометанского исповеданий“; под магометанами разумеются, надо думать, литовские татары.

---

[1]) Bericht über eine Reise zu den Karaimen der westlichen gouvernements (1887 г.), стр. 403—404,

[2]) Что такое басма золотоордынских послов хана Ахмата (Зап. Вост. Отд. Арх. Общ., т. XVII), 1907 г., стр. 0134,

[3]) Журнал „Живая Старина“ за 1896 г., вып. III—IV, стр. 408 (упоминание татар Виленск. и Гродненск. губерний).

В сноске к рубрике этнографических сведений в брошюре Кричинского (стр. 73) сообщается, что во время составления брошюры печаталась „проповедь муллы, принятая у литовских мусульман при обряде бракосочетания; текст проповеди взят из передаваемых из рода в род рукописных религиозных книг, называемых хамаилами“, а в сноске к рубрике рукописей (стр. 79) отмечается, что „в числе рукописных книг, у литовских татар встречаются так называемые китябы. Под этим словом разумеются сборники, часто весьма об'емистые, заключающие в себе описание религиозных обрядов мусульман Литвы, их обычаев, генеалогические сведения, предания и т. д. Китябами называются также и рукописные книги Корана“, продолжает Кричинский, „отличительной особенностью которых является то, что они написаны на арабском языке, между тем как китябы первого вида написаны на польском или белорусском языке, который воспроизводится на письме арабскими буквами. Один из таких польско-белорусских китябов расшифровывается Я. С. Шинкевичем, который предполагает напечатать в ближайшем времени свой интересный труд“. По поводу этой последней, грешащей, как будет видно из дальнейшего, некоторыми неточностями, сноски должен прежде всего сообщить, что состоявший до мировой войны моим университетским слушателем Шинкевич помянутой своей работы не закончил и ныне совершенствуется по туркологии в Берлине у Банга, китяб-же его или, как некоторые произносят „китьоб“, хранится у меня.

Проф. Мухлинский обнародовал в 1857 г. на пяти страничках „образцы (XVII-XVIII вв.) подстрочных переводов на польский язык и русские простонародные наречия, писанных арабскими буквами“. В библиотеке Ленинградского университета хранится четыре приобретенных проф. Мухлинским китяба, из которых несколько лет тому назад я сделал ряд небольших выписок и которые кратко описаны И. Ю. Крачковским в III томе „Белоруссов“ Карского. В порядке нумерации первая рукопись (шифр. 0.867), датированная 1857 годом, состоит из 535 листов. С листа 3-го до конца рукопись содержит арабский текст корана с подстрочным переводом на польский язык в арабской транскрипции. На 2-ом листе преподаны наставления на польском же языке, с примесью белорусского, в арабском транскрипции, как и когда читать коран, и приведены соответствующие молитвы („ниэт“) на крымско-татарском языке с некоторыми архаизмами. Вторая рукопись (0.868) в 73 листа, не датированная, содержит часть корана с подстрочным переводом на польский язык. Третья рукопись (0,869) в 20 листов, без начала и конца, не датированная содержит наставления о молитве, о том, как читать первую суру корана, заключает в себе и саму эту суру с об'яснениями на старо-османском языке, переведенными на польско-белорусский. Последняя, четвертая рукопись (0.893) в 99 листов, без начала и конца, не датированная, является, как и рукопись Я. С. Шинкевича, молитвенником „хамаил“. И арабские, и турецкие молитвы переведены в ней на

польско-белорусский язык. На листах 76—88 приведены дервишеские зикры на турецком языке с переводом на белорусский, образцы коих изданы проф. Мухлинским по другой рукописи [4]).

В рукописи Я. С. Шинкевича, которой я пользуюсь с его письменного разрешения 76 страниц малого формата молитвенника; конца нет. Писана тремя разным руками. Основная часть (листы 10—67) писана твердым красивым почерком рукою Александра Мускевича в 1840 году, в Ляховичах (Слуцкого уезда Минской губ.). Молитвенник разделен на главы („баб“) и содержит религиозные арабские тексты и „ниэты“ на старо-османском языке с татаризмами и искажениями, в арабской транскрипции. Об'яснительный текст к молитвам—белорусский, тоже в арабской транскрипции. На листах 14—24 приведена сура Ясин, обычно включаемая в молитвенники.

По рассказам Я. С. Шинкевича литовские татары заучивают изусть или читают религиозные тексты, не различая в них, за исключением мулл, арабских языковых элементов, от некогда родных им турецких. Ознакомившись с последними элементами в Ленинградском университете. Я. С. Шинкевич, к удивлению своему убедился в том, что особенно затруднявшие его в детстве молитвы оказались не на арабском, а на турецком языке.

Литовско-татарские китяби, писанные арабским алфавитом, представляют не меньший, если не больший, интерес для славистов, чем для арабистов и туркологов. При транскрипции польских и белорусских текстов, арабским алфавитом литовские татары придерживаются или придерживались не менее двух систем, различающихся, повидимому, по местностям. С этими системами я успел в свое время ознакомиться лишь в кратких чертах, сличая тексты с чтением их, которое производил при мне студент Шинкевич. Звук „а“ передается элифом в первом слоге, элифом или чаще значком фатхи во втором и следующих слогах. Звук „э“ передается фатхой, звуки „и“ и „ы“—кесрой, „у“—вавом с даммой или одной даммой, „о“ вавом же, но с фатхой. Звук „с“ передается через س, ص, ث; „т“—через ت и ط; „з“—через ز и ظ; „г“—через ه и غ; „х“—через ح; „ц“—через ص с тремя точками внизу или через چ; „эзь“—через د тоже с тремя точками внизу или через ذ. По одной из систем гласный звук в начале слова обозначается через ع с соответствующим характером, а по другой системе—элифом. Для детального изучения этих систем арабской транскрипциии польских белорусских и украинских языков материалы Ленинграда недостаточны; у нас нет рукописей на украинском языке, а среди рукописей на польском и белорусском языках нет ни одной старее XIX века.

Как известно, арабский алфавит применяется или применялся еще и к сербскому языку среди славянско-мусульманского населения Боснии,

[4]) „Исследование о происхождении и состоянии литовских татар“ (Акт в И. Санктпетербургском Университете по истечении 1856 года) стр. 115—186; „образцы“ на стр. 174—182 с немалым количеством опечаток.

о чем кратко сообщал Гильфердинг в своей работе „Босния, Герцоговина и Старая Сербия“ (1859 г.) и подробно Бляу в исследовании „Bosnisch-türkische Sprachdenkmäler“ (1868 г.). Сличение литовско-татарских систем о боснийской приводит к признанию независимости тех и другой друг от друга. Время и место происхождения арабской транскрипции для польских и белорусских текстов среди литовских татар, насколько мне известно, не выяснены.

На Волге, в Татарской Слободе, под городом Костромой у местного муллы и известного татарского писателя Укмаси я видал в 1916 году завезенную в это селение из Западного Края другим местным муллой Сафаровым, интересную литовско-татарскую рукопись, в коей заключается старо-османское мистическое стихотворное произведение с толкованием на польском или белорусском языке. В бытность мою весною 1925 года в Казани я слышал, что Укмаси передал эту рукопись в Центральную Казанскую Библиотеку. Сам я выписок из этой рукописи не делал. Благодаря любезности Бр. И. Энимах-Шипилло я познакомился с коротким отрывком из подобного же стихотворения в сопровождении белорусского перевода, помещенном в „Истории Белорусской Литературы“ Максима Гарецкого и с переводом всего этого стихотворения в „Хрестоматии белорусской литературы“ того-же автора (1923 г.). Литовско-татарские книги здесь названы „ай-китаб“; можно думать, что „ай“ есть слово греческого происхождения, известное как в Турции, так и в Крыму в значении „священный“ (Айа-София, Ай-Петри). Привожу текст и белорусский перевод одного стиха:

قرانغی ایدی کوز نوری کورمزدی
حروس اوتمز ایت دحی وزمزدی

چمنا بلو اوچ ثوطلا ثتصی نودیی
قوری نپل صاباك نبر حال

„Цемна было, очы сьветласьці не відзелі,
„Куры не пелі. Сабаки не брэхалі.

В вышеупомянутом III т. „Белоруссов“ акад. Е. Ф. Карского (1921 г.) дана заметка: „Белорусская речь арабским письмом“, в которой язык ай-китябов определяется, как „старый западно-русский язык, при том очень близкий к современной белорусской речи“. (стр. 239), приводятся библиографические сведения о рукописи И. Луцкевича с выдержкой из нее, той-же самой, что и в трудах Гарецкого и другие литературные указания, не вошедшие в брошюры Кричинского.

Еще от Я. С. Шинкевича я слышал, что в новейшее время среди литовских татар получили распространение молитвенники на арабском и турецком языках в транскрипции русским алфавитом, но только недавно мне самому удалось ознакомиться с таким молитвенником, благодаря любезности одной из литовских татарок, проживающих в Баку. В рукописи 53 листа текста; дата: 20 мая 1892 года. На первом листе имеется любопытное применение: „Къ этому писанию грамматика не применима, произносить выговоръ, согласно буквамъ“. Молитвы на

арабском и турецком языках, сура Ясин и описания мусульманских обрядов на русско-белорусском языке составляют содержание молитвенника. Первая сура корана изображена так: „Эльхамдю лилляги реббиль алеминер-рехманир-рехыми малики сумиддини, ій-яке неабудю веій-яке несьтеыню“ и т. д. Привожу еще образец „ниэта“ на старо „турецком языке: „Ній-еть до Ясю за кого хочешь пей, только нужно имя вспомнить, или же, хоть наименовать. Иляги яребби ній-еть кылъ димъ сенюнь ридань учунь ведехы ясинь сюрэ синь вейхлясгемъ гайре сюрэлеръ укумега яребби сень бенюмъ укудюгуми мекбуль идюбнике севаб хасыль улюрсе ній-етюмде мезькюръ олань джумле кечмишъ лерунь рухлерине багышледюмъ халисань мухлисань лилляги теаля“.

Забыв родной, татарский язык, литовские татары ославянили в отношении фонетики арабские и турецкие слова своих религиозных книг, стали местами переходить от арабского алфавита к русскому, но, как мусульмане, ввели в усвоенный ими чужой (польский, белорусский) язык арабские и отчасти персидские и турецкие религиозные термины, фонетически ославяненные: великое омовение называется „гусель“, малое—„абдэсь“, пятый намаз—„йецци“ из турецкого „йатсы“, муэззин—мизим, кладбище—„мизар“, или „мизяр“, или „зиреть“ и т. д. При датировке рукописей, месяцы назывались тоже по-арабски.

Именуясь в качестве потомков подданных литовских князей литовскими татарами, последние, насколько известно, не употребляли в своих религиозных книгах литовского языка. Сам я не видал китябов на украинском языке, но среди приведенных проф. Мухлинским отрывков, имеется один на „волынско-украинском наречии“ (стр. 180—182).

Те турецкие по языку или происхождению племена, у которых арабский алфавит начинает уходить в область истории должны особенно заботиться о том, чтобы в интересах науки памятники их арабской письменности не исчезали бесследно, а поступали на хранение в музеи и библиотеки, и с призывом об охране этих памятников старины, я обращаюсь к литовским татарам прежде всего чрез их просвещенных представителей в столице Азербайджанской Республики.

Проф. А. А. Михеев.

Флора Азербайджана.

Растительные сообщества междуречной равнины рек Куры, Иоры и Алазани.

Обследованная нами в 1925 году область междуречья рек Куры, Иоры и Алазани в ботаническом отношении представляет собою тот интерес, что находится в некотором роде на границе между областью типичной полынной и солянковой полупустыни Закавказья.

Равнины Чалаган, Самух, Прикуринская и юго-восточная часть Эльдарской степи несут на себе еще ярко выраженный характер восточных полупустынь Азербайджана с господством солянок и др. растительных видов им подчиненных, а полынные острова лишь изредка еще врезаются здесь в солянковую формацию, свидетельствуя, что дальше к западу должно начаться ея могущество.

Всю флору равнинного междуречья, очерченного устьями рек Куры, Иоры и Алазани с одной стороны и склонами окружающих „бозов"—отрогов Палан-Тюкяна с другой стороны можно разделить на несколько основных формаций—солянковую (Salsoletum), полынную (Artemisetum)*), лесную и луговую. Между этими формациями необходимо отметить группу сорных трав, а также фиксируется менее однородный и характерны ряд переходных растительных *популяций*, которые служат связующим звеном между указанными основными формациями.

Из указанных растительных формаций лесное сообщество (смешанный лес), с присущей травяной растительностью, развивающейся под его пологом занимает на описываемом нами пространстве пойму рек или древнюю долину их. Остальные растительные формации—Salsoletum и Artemisetum располагаются или по склонам окружающих „бозов" или же преимущественно занимают равнины, находящиеся между лесною площадью и этими склонами.

По отношению к этим двум формациям можно лишь отметить то явление, что наиболее глинистые и засоленные части равнины и крутых склонов покрыты солянковой формацией, а более пологие склоны или менее глинистые равнины покрыты полынной формацией.

Эти формации охватывают ту территорию, которая предположена под орошение вновь проектируемым Карасахкальским каналом,

*) Номенклатура Пачосского.

долженствующим превратить всю пустыню в богатый оазис с хлопковыми и др. ценными культурами, подобно Муганской степи. Поэтому в первую очередь остановимся на них, а затем уже перейдем к описанию сообщества долинных („тугайных“) лесов с растительностью под их пологом и рассмотрим попутно сорную растительность окрестных полей сел Карагачлы, Усупли, Кадылы и др., приютившихся в пустыне на небольших, имеющихся здесь оросительных каналах.

Формация „Salsoletum“.

Солянковая формация равнинного междуречья рек Куры, Иоры и Алазани в месте их слияния выражена ноиболее рельефно по сравнению с другими формациями и в общей своей картине является не менее характерной чем та же формация, описанная нами раньше для северной Мугани*). Пространство занимаемое ею настолько определенно фиксируется на площадях Эльдара, Чалагана, Самуха и Прикуринской равнины, крайняя размеженность стеблестоя многолетних кустарников, составляющих основной фон этой формации с жиденьким составом трав—эфимеров, ютящихся под их прикрытием настолько мало дало возможности скопить перегноя по всей равнине, занятой солянками, что отнесение ее к области глинистой пустыни можно сделать безошибочно при первом-же знакомстве с нею.

Вместе с тем на всем пространстве занятом этой растительной формацией мы можем отметить некоторые детали, рисующие почти постоянную зависимость в распределении отдельных видов и групп salsol, сообразную с почвенно-топографическими условиями.

Формацией Solsoletum занята почти вся Прикуринская равнина, идущая от головы проектируемого Карасахкальского канала и свободная от лесных площадей, а также и склоны от окружающих эту равнину с севера отрогов Палан-Тюкяна. Вытянувшись узкой полосой вдоль р. Куры по проектной линии канала, эта формация против сел. Карасахкал перебрасывается через подступы к р. Куре отрогов Палан-Тюкяна, после чего она переходит на Самухскую равнину. В месте ея перехода к Самухскому углу она временно разрывается формацией Artemisetum, а затем покрывает почти все пространство от подножия склонов Палан-Тюкяна до лесных площадей, занимающих долину р. Куры, Иоры и Алазани.

Кроме того здесь-же, вдоль верхней и средней части слегка сбежистого восточного склона Палан-Тюкяна, переходящего постепенно в Самухскую равнину, расположилась та же формация, уходящая на запад в узкий корридор мимо с. Усупли для соединения с формацией Salsoletum, занимающей юго-восточный угол Эльдарской равнины. У с. Усупли эта формация доходит до полосы прибрежного леса и узкой полосой уходит вдоль р. Иоры и окрестных „Бозов“ на запад; в то-же время она перекидывается через р. Иору и, направляясь в

*) См. очерк: А. А. Михеев.—„Флора Сев. Муганской степи“. Баку, 1924 г.

Эльдарскую степь, она правым крылом охватывает и равнину Чалаган, идущую в угол между р. Иорой и Алазанью на северо-восток от с. Усупли.

Наблюдая природу Эльдарской, Чалаганской и Самухской равнин, мы должны сказать, что они с натяжкой могут быть названы степями, как это мы видели на всех почти географических картах. Если с понятием о степи мы привыкли кроме равнинности места иметь ввиду и ея специфическую одежду преимущественно из злаков то здесь этого мы не встретим. В указанных равнинах нет того богатого травостоя, который обычно характеризует степи, давая им в результате значительные гумусовые запасы. Один лишь общий элемент имеем мы здесь со степью—равнинность. В остальных деталях вся солянковая формация, занимающая большую часть указанных равнин, характеризует собою пустыню, где иногда кусты растительности раставлены на большом расстоянии, а между ними повсюду виднеются лишь угрюмые и голые пятна серой и желтой почвы, покрывающейся лишь в начале весны скороисчезающими проземистыми травками—эфемерами. По этим голым почвам раскиданы лишь серые лепешки Parmelia sp. (лишайник).

Но вместе с тем мы сами наблюдали, как эта пустыня под влиянием оросительной воды чудодейственно получала облик степи в прямом значении этого слова. При орошении здесь сейчас-же обогощается растительный покров, начинают господствовать злаки, усиливается ярко цветущее разнотравие, пустынные формы многих растительных видов, отличающиеся в пустыне своим ростом лилипутов, сразу повышают его до состояния покосных трав с присущими им ростом и густотой. От пустыни не остается и следа. В этом случае описываемые равнины имеют много общего с С. Муганской степью, исключая лишь те ея участки, где образовались вторичные солонцы с Atriplex Flabellum, Atriplex niteus, Salsola Kali и др., которых мы не встречали, как в поливной, так и неполивной части равнин Эльдара, Чалагана и Самуха, ввиде заметных групп.

Вся формация Salsoletum указанных равнин характеризуется тем, что сем. Chenopodiaceae представлено здесь такими превалидами, каковыми являются суккелентные солянки вроде Salsola verrucosa—MB, Salsola ericoides—MB, Salsola glauca—MB, Salsola gemmascens—Pall., Kalidium caspicum (L) Ung-Sternb., Luaeda microphylla—Pall и реже—Salicornia herbacea—L., Anabasis aphylla—L. и др.

Из этих Sasol особенным распространением пользуются на обследованном нами пространстве Salsola werrucosa—MB, Salsola ericoides—MB, Salsola gemmascens—Pall., а также Salsola crassa—MB, а остальные виды встречаются или одиночно или незначительными группами.

Все эти солянки по большей части образуют самостоятельные группы и распределяются в зависимости от почвенно-топографических условий следующим образом.

Наиболее крутые склоны „бозов", а также верхушки холмов, окружающих равнину, т. е. те виды рельефа, которые все время подвергаются усиленным процессам выветривания и являют собою смытые, грубые почвы большею частью бывают покрыты Salsola gemmascens –Pall и Anabasis aphylla—L, Salsola glauca—MB.

Здесь мы видим максимальное проявление пустынного ландшафта и растительный состав ингредиентов на таких местах выражается самым скромным содержанием. Лишь ранней весной вы здесь отметите:

Lepidium vesicarium – L
Lepidium ruderale —L
Adonis flammeus—Jacq.
Papaver hybridum – L

а потом вскоре все они замирают и вместо них начинают зеленеть редкие кусты сочного и ярко-зеленого

Zygophyllum Fabago – L
Alhagi camelorum—Fisch.

Здесь-же мы иногда констатировали красиво, но редко разбросанные шары, ввиде колючих подушек

Acantholimon tenuiforum—Boiss

и впервые отмеченный для юго восточных областей Закавказья—Thesium Szovitsii ADC*).

Вторая наиболее распространенная группа превалидов солянковой формации—Salsola verrucosa—MB и Salsola ericoides—MB занимает преимущественно главнейшую поверхность указанных равнин, а также и пологие склоны от „Бозов" к равнине. Юго-восточная часть Эльдара близь с. Усупли, почти весь Чалаган, весь свободный от лесного сообщества Самухский угол, все пологие склоны Палан-Тюкяна к с. Усупли (на север), к Самуху (на восток) и к р. Куре (на юг), а также вся Прикуринская равнина вдоль трассы Карасахкальского канала заняты этой наиболее распространенной группой из Salsoletum. Ею-же иногда бывают заняты и лесные поляны в долине р. Куры от головы Карасахкальского канала до слияния ее с р. Алазанью. Редко оба эти растительных вида Salsol бывают в однородной (однообразной) группе, обычно же они соединяются вместе и, достигая большой высоты в росте, дают иногда сплошные, густые заросли. Такая картина обычно бывает в тех случаях, когда почва довольно увлажнена (мокрые солонцы) или поливом или благодаря близости грунтовых вод; большею же частью эти солянки дают разреженное стояние. По всем указанным равнинам Salsola verrucosa—MB и Salsola ericoides—MB растут одинокими кустами, оставляя между собою голые пятна почвы и наши подсчеты давали нам обычно по 8—10 кустов на 1 кв. саж. Иногда же голые плеши почвы без единого куста Salsol занимают громадные площади, создавая этим типичный, унылый, пустын-

*) Thesium maritimum указыв. С. А. Мей. l. c. на берегу Касп. моря близь сел. Килязи, Бак. губ. и Алексеенко близь ст. Сумгаит на каменистых и глинистых склонах. (Примечание автора).

ный ландшафт, так часто встречаемый на прикаспийских равнинах Восточного Закавказья. Оба эти вида Salsol отрастают весной очень медленно и печальный вид пустыни усугубляется еще серыми, сухими их стеблями. Цвести они начинают почти к концу лета, когда на пустынных равнинах вся остальная растительность почти замерла. Указанная их характерная черта—разнообразить ярко зелеными штрихами и сплошными пятнами однообразно серый фон пустыни в некоторых местах еще больше усугубляется присутствием Capparis spinosa—L, который обычно сопровождает Salsola verrucosa—MB, по солянковым равнинам, украшая своими нежно белыми красиво раскинувшимися цветами пустынный простор. Среди Salsola verrucosa—MB и Salsola ericoides—MB ранней весной можно еще зафиксировать следующие растительные виды:

Bromus japonicus—Thunb.
Agropirum prostratum (L) Eichw.
Hordeum leporinum—L (H. murinum—L)
Carduus pycnocephalus—Jacq.
Allium moschatum—L
Adonis flammeus—Jacq.
Artemisia maritima—L.
Lepidium vesicarium—L
Lepidium perfoliatum—L
Lappula patula—(Lehm) Aschers.
Artemisia fragrans—W.
Lygophyllum Fabago—L
Malcolmia africana—R. Br.
Lycium ruthenicum—Murr.
Papaver hybridum—L
Alhagi camelorum—Fisch.
Sterigmostemon torulesum—Steph.

Состав растительного покрова среди Salsola verrucosa—MB и Salsola ericoides—MB, как видели, довольно ограниченный; малый тщедушный рост, плохо развитый habitus у большинства из этих эфемеров уже в начале мая показывает, что они близки к смерти на все лето за исключением Zygophyllum, Lycium, Artemisia, Alhagi, которые в момент смерти эфемеров начинают только еще просыпаться к жизни.

Alhagi camelorum—Fisch подмешивается к Salsola verrucnsa—MB и Salsola ericoides—MB в Прикуринской и Самухской равнине в довольно значительном количестве, а в Эльдарской и Чалаганской равнинах верблюдка встречается редко.

В юго восточном углу Эльдарской равнины мы замечаем довольно значительную подмесь к Salsola растительных видов из формации Artemisetum и сама Artemisia здесь является уже в значительном проценте. Среди Salsola ver., Salsola eric. по Эльдару, а также иногда и в Прикуринской равнине мы отметили также, как и среди Salsola gemascens по крутым склонам Палан-Тюкана, редко разбросанные

экземпляры Thesium Szovitsii—ADC, а иногда и колючие шары Acantholimon. Необходимо также отметить, что в состав вышеуказанных кустарниковых форм суккулентных солянок входят также изредка:

Salsola Kali - Z
Salsola glauca—MB
Salsola soda—Z
Salsola crassa—MB
Salsola tamaricina—Pall.

и реже бывает подмешена Petrosimonia brachiata—Bge.

Обычно среди Salsola мы отмечаем кусты Tamarix Pallasi—Bge, Tamarix Mayeri - Boiss, а ближе к долине рек, где неподалеку располагается лесная полоса, всегда можно встретить Pistacia mutica—Fisch, а иногда даже Punica granatum—L. Присутствие последних двух ксерофитов среди формации Salsoletum требует некоторого пояснения.

Здесь, нам кажется, можно предположить явление постоянной дигрессии в том виде, как отмечает это Г. Н. Высоцкий в Воронежской губ. для степных насаждений на Ергенях. Под влиянием антроподинамических импульсов мы замечаем здесь, как Salsola непрерывно надвигается на окраины леса. Главным импульсом при происходящем процессе дигрессии для данной местности нужно, конечно считать постоянную и усиленную пастьбу скота в лесу в течение всего зимнего сезона, которая происходит в долине рек Куры, Иора и Алазани. Сюда на „ятаги" (зимние пастбища) стада кочевников спускаются с кавказских горных пастбищ («яйлагов») и проводят здесь все время до начала весны, после чего начинается обратный перегон стад из долин в горы. Пастьба и перегон стад, весьма многочисленных, являются одним из важных импульсов происходящей дигрессии; к этому импульсу необходимо добавить также и беспорядочную хищническую вырубку некогда богатых лесов и особенно их опушки, которая бывает представлена преимущественно названными тремя видными для степи „ксилофорными" ксерофитами. Из этих трех видов Pistacia mutica должна совершенно исчезнуть, по нашим ваблюдениям, из местного лесного сообщества и окраины леса ею занимаемые в ближайшем будущем должна занять формация Salsoletum. Причина ея исчезновения заключается в том, что это ценное и красивое дерево беспощадно истребляется на углежжение местными жителями и кочевниками (получается лучший уголь, долго сохраняющий жар) и кроме того это-же дерево дает смолу, идущую на жвачку „саккиз", весьма распространенную среди тюрок-крестьян и горожан. Все деревья Pistacia mutica испещрены неправильными надсечками, ускоряющими их засыхание, а естественного возобновления (семенного) мы нигде не встретили в саккизовых рощицах. Все рощи из Pistacia mutica, находящиеся по правую сторону р. Куры в настоящее время исчезли безвозвратно и эта же участь ожидает и левую сторону р. Куры, а также долину р. Иоры и р. Алазани.

Крепче чем Pistacia mutica противостоит надвиганию формации Salsoletum Tamarix Pallasi—Bge и Tamarix Mayeri—Boiss, так как они

не столь ценны и лучше возобновляются от поросли; кроме того нами замечено также их хорошее семенное возобновление, особенно по потным почвам „ахмазов“ (старые русла рек, вымоины рек). В постепенном исчезновении этих пород, составляющих преимущественно опушки леса, его границы с пустыней, можно наблюдать борьбу двух сообществ—лесного и Salsoletum. Мы видим, как постепенно пустыня надвигается на лес, отвоевывая шаг за шагом у автохтонных видов (первобытно произростающих) территорию и прозелиты ввиде Salsola verrucosa, Salsola ericoides, Artemisia maritima и др. расширяют все более и более свои позиции. Лишь отдельные деревья Pistacia mutica, Punica granatum и Tamarix среди сплошной формации Salsoletum свидетельствуют о том, что некогда они были здесь хозяевами положения.

В данном случае Salsola является особенно сильным конкурентом в борьбе за территорию, так как это растение совершенно не утилизируется ни человеком, ни скотом и имея в то-же время великолепно развитую корневую систему и способность легко мириться со всеми особенностями пустынных почв, они быстро расширяют свои владения и обещают быть надолго здесь крепкими и стойкими хозяевами. Даже превращение площадей занятых Salsola в культурное состояние при постоянном уходе за ними (пахота, полка, полив) не даст быстрых результатов на их изживание. Мы, напр., проследили ряд поливных полей, занятых озимыми ячменем и пшеницей по дороге из Карчанаха в Кадылы (на север от г. Ганджи) организованных на формации Salsoletum из Salsola verrucosa и Salsola ericoides и здесь убедились, как живучи оба эти вида, поставленные уже в положение сорняков. К осени, на стерне, после уборки хлебов по прежнему крепко стояла солянковая формация, плотно сомкнутая и слегка лишь отличающая по плотности стояния стеблестоя от окружающей девственной равнины. Еще большим подтверждением живучести этих двух представителей Salsola при известных почвенно-климатических условиях служит также картина залежной растительности, расположенной при спуске с холмов на равнину к Гандже, по дороге из сел. Карасахкал. Здесь мы видим, что весь пологий склон покрыт Salsola, которые раскинулись здесь сплошным ярко зеленеющим шлейфом по залежам. При обследовании этих залежей бросается в глаза то явление, что здесь покров из Salsola даже гуще, сильнее и ярче выражен чем в соседней пустыне. Видимо вспашка почвы под формацией Salsoletum, конечно легкая и ея заливка во время роста культурного растения еще больше усиливает развитие Salsol. Здесь на залежах вместе с Salsola verrucosa и Salsola ericoides мы фиксировали также достаточное количество Salsola Kali и Alhagi camelorum—Fisch (см. подробный состав сорняков по залежам в маршрутном описании).

Остальные Salsola не образуют больших групп, а встречаются лишь ввиде подмеси к указанным двум видам, при чем Halostachys caspica (Pall.) Ung. Sternb. достигает почти саженного роста на мок-

рых солонцах в том месте, где дорога, идущая от головы проектируемого канала в Карагачлы приближается к прорану р. Куры, что против сел. Карасахкал. Здесь же на мокрых солонцах можно видеть Halocnemum strobilaceum—(Pall.) MB, Salicornia herbacea—L, но в небольшом количестве. Kalidium caspicum (L) Ung. Sternb. подмешан к Salsola verrucosa—MB. тоже в ограниченном размере, а Suaeda microphylla –Pall. играет иногда довольно значительную роль, входя в известном проценте в сообщество Salsola verrucosa или даже иногда подчиняя последнюю себе.

Таким образом всю формацию Selsoletum и распространение видов ее составляющих можно свести в следующую таблицу:

Формация „Salsoletum".

№№ по порядку	Видовой состав растительной формации по различным пунктам Междуречной равнины и склонов	Юго-восточная часть Эльдарской степи	Равнина Чалаган	Лесные поляны р. Куры, Иоры и Алазани	Пологие склоны Палан-Тюкяна	Прикуринская равнина	Крутые склоны Палан-Тюкяна	Равнина Самух
1	Salsola verrucosa—MB	5	5	5	5	5	5	5
2	Salsola ericoides—MB	5	5	5	5	5	5	5
3	Salsola gemascens—Pall.	—	—	—	2	—	5	—
4	Salsola glauca—MB	3	2	—	2	2	—	2
5	Salsola Kali—L	1	1	1	—	1	—	1
6	Salsola soda –L	1	1	1	1	—	1	1
7	Salsola crassa –MB	1	1	—	—	1	—	1
8	Salsola tamariscina—Pall.	1	1	—	1	—	—	1
9	Suaeda microphylla—Pall.	3	3	—	3	3	—	2
10	Halostachys caspica—(Pall.) Ung. St. .	—	—	—	—	1	—	1
11	Kalidium caspicum—(L) Ung. . . .	1	1	—	—	1	—	1
12	Salicornia herbacea –L	1	1	—	—	1	—	1
13	Anabasis aphylla—L	—	—	—	—	1	4	—
14	Halocnemum strobilaceum—MB . .	1	1	—	—	1	—	1
15	Kochia prostrata—(L) Schrad. . . .	—	—	—	1	1	—	1
16	Artemisia fragraus—W	3	2	3	3	2	1	2
17	Artemisia maritima—L	3	2	2	2	1	1	2
18	Acantholimon tenuiforum—Bois. . .	—	—	—	1	—	1	—
19	Peganum Harmala—L	1	1	3	2	2	1	2
20	Zygophyllum Fabago—L	2	2	3	3	3	1	2
21	Capparis spinosa—Boiss.	1	1	3	2	2	—	2
22	Tamarix Pallasi—Bge	2	2	3—4	1	2	—	3
23	Tamarix Meyeri—Boiss	2	2	3	1	1	—	2
42	Corrispermum orientale—L	1	1	—	—	1	—	1
25	Lepidium vesicarium—L	2	2	1	1	2	1	2

№№ по порядку	Видовой состав растительной формации по различным пунктам Междуречной равнины и склонов	Юго-восточная часть Эльдарской степи	Равнина Чалаган	Лесные поляны р. Куры, Иоры и Алазани	Пологие склоны Палан-Тюкяна	Прикуринская равнина	Крутые склоны Палан-Тюкяны	Равнина Самух
26	Lepidium ruderale—L	2	2	—	—	2	—	3
27	Lepidium perfoliatum—L	2	2	1	1	2	1	2
28	Statice spicata—W	3	3	1	2	2	—	2
29	Statice Gmelini - Willd.	3	2	3	1	3	1	2
30	Adonis flammeus—Jacg.	2	2	1	2	1	2	3
31	Alhagi camelorum—Fisch.	2	3	3	4	4	1	2
32	Papaver hybridum—L	2	2	1	2	2	—	1
33	Thesium Szovitsii—ADC	1	—	—	1	2	—	—
34	Delphinium divaricatum—Ledeb. . .	1	1	—	1	1	—	1
35	Bromus japonicus—Thùnb.	2	2	2	3	3	1	2
36	Hordeum leporinum—L (H. murinum—L)	2	2	2	2	3	—	3
37	Agropirum prostratum—(L) Eichw. .	2	2	2	2	2	—	2
38	Agropirum lasianthum—Boiss. . . .	3	2	2	2	3	—	2
39	Carduus pycnocephalus—Jacg. . . .	2	2	2	2	2	2	2
40	Malcolmia africana—R. Br.	1	1	1	1	2	—	1
41	Lycium ruthenicum—Murr. . . .	2	2	3	1	3	—	2
42	Prosopis Stepmaniana—Spreng. . .	1	—	1	—	—	—	1
43	Onopordon acanthium—L	1	1	1	1	1	—	1
44	Koelpinia linearis—Pall.	1	1	1	1	—	—	1
45	Spinacia tetrandra—Stev.	2	2	3	1	2	—	2
46	Pistacia mutica—Fet. M.	3	3	3	—	2	—	3

Субстратом для формации Salsoletum по данным нашего механического анализа являются преимущественно лесовидные глины, иногда с содержанием частиц физической глины свыше 80% и почти нигде не понижающие содержание ее ниже 70%. Почвами такого механического состава сложена почти вся солянковая равнина Чалаган, Юг--восточный угол Эльдара, часть Самухского угла и почти вся Прикуринская равнина от головы Карасахкальского канала до с. Карасахкал. В почвах занятых этой формацией, как и следовало ожидать, скопились весьма незначительные запасы гумуса, при чем для солянковой формации Эльдара и Чалагана максимум накопления гумуса доходит до 1,81% (глубина образца 0—2 сан.), а в Прикуринской равнине количество гумуса понижается до 0,87%—0,93%. Близко к Эльдарскому накоплению гумуса под солянковой формацией стоит восточный пологий склон Палан-Тюкяна вдоль дороги Усупли-Карагачлы занятый той же формацией. Здесь гумус исчисляется по по данным нашего анализа в 1,07—1,39%.

Содержание азота для почв формации Salsoletum в Эльдарской степи доходит до 0,13%, понижаясь местами до 0,07%. К этим коли-

чествам очень близко содержание азота в почвах Чалагана, Самуха и Прикуринской равнины, имеющих своим растительным покровом туже формацию.

Данные водных вытяжек под формацией Salsoletum среди Прикуринской равнины дают нам следующую картину распределения растворимых солей:

Глубина взятия образца проф. № XIX	% Гигроскоп. вода	Плотный остаток	Зольный остаток	Потеря прокалив.	Окисл. гум. %	Щел. общ. в HCO_3 %	Cl	SO_3	Ca O	Mg O	Реакция	Цвет вытяжки
0—14 сан.	2,58	0,131	0,093	0,038	0,005	0,036	0,003	—	0,006	0,001	Слабо-щел	Желт. опал.
14—49 сан.	2,85	0,274	0,246	0,027	—	0,014	0,003	0,107	0,063	0,004		Безц. опал.
49—77 сан	3,14	0,286	0,262	0,024	—	0,014	0,004	0,123	0,047	0,004		Безц. опал.

Примечание: Анализы почв произведены при Лаборатории Почвенного Комитета в г. Москве.

Несколько иными по своему химическому составу являются почвы юго-восточного угла Эльдарской степи под формацией Salsoletum. Здесь значительно увеличивается количество растворимых солей по сравнению с вышеуказанными почвами под солянками Прикуринской равнины, при чем количество хлористых солей возрастает до 0,037% в верхних горизонтах и до 0,179% в нижних. Сернокислые соли повышают свой процент в верхних горизонтах до 0,274%, а в нижних до 0,823%. Углекислые соли здесь дают уже 0,011% в верхних горизонтах и 0,303% в нижних.

Магнезиальные соли доходят до 0,0004% вверху и дают уже значительное увеличение до 0,030% в нижних горизонтах.

Об'яснение такого явления, отчасти, по нашему мнению, заключается в том, что формация Salsoletum на юго-востоке Эльдара занимает равнинное положение при полном отсутствии естественного дренажа, а Salsoletum по Прикуринской равнине занимает площадь, имеющую легкий скат к р. Куре от окружающих с севера «бозов»—отрогов Палан-Тюкяна; здесь мы видим часто ряд промоин и балочек, а ближе к голове проектируемого канала значительное овражистое образование, ввиде Канны-Кобу, благодаря чему происходит постоянный дренаж всей равнины, значительно опресняющий, как мы видим, верхние горизонты почвы и грунтов.

Полынная формация—„Artemisetum“.

По сравнению с формацией Salsoletum, формация Artemisetum на обследуемой площади занимает гораздо меньшую площадь. Она в юго-восточном углу Эльдарской степи входит лишь небольшой площадью, в виде отдельных пятен, разорванных лоскутков или единичных экземпляров в формацию Salsoletum и лишь дальше к западу начинает доминировать над солянками.

Довольно значительная площадь занимается Artemisia по отлогому восточному склону Палан-Тюкяна, расположенному по направлению к Самухскому углу. На этом склоне Artemisia, ввиде шлейфа, располагается по средней его части, спускаясь иногда к его подошве или ввиде языков поднимаясь к верхней части склона. Расположение формации Artemisetum по этому склону, как мы наблюдали, идет вслед за изменением механического состава почв, что особенно бросается в глаза, когда вы проезжаете по дороге Усупли-Карагачлы после дождя.

Дорога идущая по солянковой формации дает липкую, сильно мажущуюся глинистую массу, в которой с трудом передвигаются колеса экипажа, что и подтверждает выше приведенный механический анализ.

Почва полынной формации более легкая, суглинистого характера (анализ см. ниже), а местами она покрыта галькой и гравием, как это можно видеть, напр., на юго-восточном склоне Палан-Тюкяна при под'езде к Карагачлы из Усупли. Здесь полынная формация является наиболее типичной, представляя хорошо сомкнутое сообщество из основного вида Artemisia maritima—L., Artemisia fragrans—W с подмесью Artemisia phyllostachys—Boiss.

Весною и в первую часть лета Artemisia разбивает лишь прикорневую розетку листьев, оставляя стоять сухими свои высокие стебли, от чего в это время года она, кажется в высшей степени печальной и угрюмой.

Оживать она начинает лишь после первых осенних дождей и к этому-же времени она приурочивает свое цветение. В этом периоде своего роста она является и кормом для овец, пригоняемых с гор „яйлагов“ (зимние пастбища).

В зависимости от густоты стояния стеблестоя Artemisia, эту формацию можно отнести или к области пустыни или-же она дает картину полупустынных равнин, где под ея густым покровом может уже приютиться достаточное количество дернообразоватепей.

Формация Artemisetum в данном случае является пустынной, так как сомкнутость ея еще незначительная, видны во множестве голые лысины почвы, а из злаков мы встречаем почти те-же самые, что в формации Salsoletum. Правда, к осени под ея пологом развивается большое количество трав и поэтому здесь образуется несколько и больше гумуса.

В начале весны и в летний зной здесь под покровом полыней, мы видим:

Lepidium vesicarium—L
Lepidium ruderale—L
Ceratocephalus orthoceras—L
Capparis spinosa—Boiss
Allium moschatnm—L
Agropirum prostratum—(L) Eichw.
Adonis flameus—Jacq
Papaver hybridum—L

Lycium ruthenicum--Murr.
Bromus japonicus—Thunb.
Poa bulbosa—L
Phleum paniculatum—Huods. и др.,

а к осени здесь развиваются довольно хорошо:

Sorghum halepense—(L) Pers.
Koeleria phleoides—Pers.
Cynodon Dactylon (L)—Pers.
Eragrostis minor—Host
Cynosurus cristatum—Z. и др.

К этим растительным видам присоединяются многие растительные виды из формации Salsoletum, благодаря чему растительный покров Artemisetum бывает представлен гораздо богаче и пестрее чем у первой формации—Salsoletum.

Присматриваясь ближе к растительному составу формации Artemisetum, мы убеждаемся, что здесь социальный класс превалидов почти настолько-же силен, как и в формации Salsoletum, но вместе с тем мы усматриваем, что количество ингредиентов здесь возрастает за счет обеих соседних формаций Salsoletum, а также и лесной, почему она более разнообразна и богата чем формация Salsoletum.

Но влияние пастьбы скота на состав растительных популяций об'единенных Artemisia заметно тоже очень сильно; полынные целины, привлекающие внимание пастуха с его стадами больше чем солянковое сообщество в силу того, что и сама Artemisia служит в известном возрасте питанием, тоже носят на себе следы дигрессии.

Процесс пасторальной дигрессии здесь видимо выразился в том, что при настоящей действительности мы могли констатировать исчезновение на площадях занятых Artemisetum большинство дернистых злаков, которые вместе с тем фиксируются выше по крутому склону Палан-Тюкяна среди полынных островков, куда стада не доходят вследствие отдаленности от водопоя и от прогонной дороги. Там мы зарегистрировали при худших почвенных условиях и при условиях меньшего увлажнения (крутой склон, с которого вода быстро скатывается) кусты Stipa Szovitsiana—Trin, Stipa Lessingiana—Trin, Agropyrum orientale—L, которые совершенно исчезли среди главной площади распространения Artemisetum. Эти площади, кроме постоянного выпаса на них скота, лежат как раз на пути перегона стад в горы и обратно с гор в долины, почему здесь уничтожены почти все с'едобные многолетники—дернообразователи из сем. Graminaea, остались лишь эфемеры завершающие свой цикл развития быстро ранней весной и мало используемые тогда скотиной да злаки в роде Sorghum halepense—Pers и Eragrostis minor—Host, мало используемые скотом.

Общий состав растительности полынной формации устанавливается следующей таблицей:

Artemisia fragrans—W	5	Iurinea elegaus—Stev	1
Artemisia maritima—L	5	Malva transcaucasica Josn.	2
Artemisia phyllostachys—Boiss	2	Carduus pycnocephalus—Jacq	3
Lepidium vesicarium—L	4	Tragopogon graminifolia—DC	1
Lepidium perfoliatum—L	3	Thesium Szovitsii—ADC	1
Capparis spinosa—Boiss	2	Achillea micrantha—MB	2
Lycium ruthenicum—Murr.	1	Carduus seminudus—L	4
Adonis flammeus—Jacq	2	Phleum paniculatum—Huds	4
Papaver hybridum—L	2	Stipa Szovitsiana—Trin et Rupr.	1
Allium moschatum—L	3	Xanthium spinosum—L	1
Poa bulbosa—L	2	Peganum Harmala—L	2
Koeleria phleoides—Pers.	2	Alhagi camelorum—L	3
Eragrostis minor—Host	3	Polygonum patulum—MB	2
Cynodon Dactylon—(L) Pers	2	Spinacia tetrandra—Stev	2
Cynosurus cristatum—L	3	Statice Spicata—Willd.	3
Sclerochloa dura—(L) PB	3	Statice Gmelini—Willd.	2
Bromus sterilis—L	2	Onopordon acanthium—L	1
Lolium rigidum—Gaud	2	Nepeta micrantha—Bge	1
Hordeum leporinum—L	3	Lygophyllum Fabago—L	3
Phleum paniculatum—Huds	3	Lappula patula—(Lehm)	3
Sterigmostemon torulesum—Steph	2	Linum austriacum—L	1
Meniocus linifolius—DC	2	Linum gallicum—L	1
Malcolmia africana—R Br	3	Amberba odorata—Db	2
Salsola verrucosa—MB	4	Delphinium orientale—J. Gay	2
Salsola ericoides—MB	3	Dodartia orientalis—L	1
Suaeda microphylla—Pall	2	Fillago Spatulata—Presb.	2
Salsola Kali—L	1	Euphorbia helioscopia—L	2
Medicago minima—Gruth.	2	Koelpinia linearis—Pall	2
Taraxacum officinale—Wigg.	2	Agropyrum prostratum—L	3
Cichorium Intybus—L	1	Agropyrum orientale—Ret.	2
Bromus japonicus—Thunb	4	Agropyrum lasianthum—Boiss	2
Sorghum halepense—Pers	1		

Примечание автора: Распространение растит. видов оценивается по пятибальной системе. (по количеству случаев повторения).

По механическому составу почвы под формецией Artemisetum, являясь более легкими по сравнению с почвами, занимаемыми Salsoletum, имеют на основании цифр, полученных нами количество иловатых частиц, доходящее лишь до 50%, т. е. на 30-40% меньше количества физической глины чем у почв под Salsoletum.

Количество гумуса под этой формацией подвержено меньшим колебаниям и доходит до 1,39%, а азота до 0,18%. Содержание растворимых солей здесь же значительно разнится от содержания их под формацией Salsoletum, что видим мы из таблицы наших анализов.

Глубина взятия образца и NN разреза	Гигроскопическая вода	Плотный остаток	Зольный остаток	Потеря при прокаливании	Окисляем. Гумус в %	Щелочность			Cl	SO_3	CaO	MgO	Реация	Цвет вытяжки
						Общая в % HCO_3	Щелочи							
							Na_2O в %	K_2O в %						
0—4 сан. .	2,64	0,080	0,056	0,021	0,007	0,018	0,008	0,009	нет	нет	0,015	0,006	слабо-щелочная	жел.-опалов.
4—22 сан.	3,32	0,076	0,054	0,022	0,003	0,019	0,014	0,005	„	„	0,011	0,004		
22—50 сам.	3,11	0,091	0,066	0,025	0,003	0,025	0,027	0,005	„	„	0,006	0,004		
50—73 сан.	3,96	0,145	0,121	0,024	0,009	0,038	0,054	0,006	„	„	0,007	0,003		
Склон Палан Тюкяна к Самуху на вост.														

Примечание: Анализы произведены при лаборатории Московского Почвенного Комитета.

Из сопоставления этих данных с данными для формации Salsolotum мы видим, что здесь совершенно отсутствуют хлориды и сульфаты, как в верхних, так и в нижних горизонтах. Взамен отсутствующих, но обычных для солонцов и солонцеватых почв Азербайджана хлоридов и сульфатов компенсация происходит в углесолях, но и то лишь для верхнего горизонта. Разница здесь, впрочем, тоже незначительная, всего лишь на 0,009%. Нижние же горизонты опять имеют углекислых солей для почв Salsoletum в пределах от 0,040% до 0,054%. Магнезиальных солей тоже несколько больше в почвах под Artemisetum; впрочем разница касается тоже лишь верхнего горизонта (у почв Artemisetum магнезиальных солей больше чем у Salsoletum на 0,005%), а нижние горизонты имеют уже равные качества этих солей. Отсутствие хлоридов и сульфатов в полынных почвах склонов Палан-Тюкяна и преобладание в них солей магнезиальных является их существенным отличием от почв занятых формацией Salsoletum,

Формация лесная.

На всей равнинной полупустыне или как принято называть у нас на „степном" пространстве Азербайджана можно встретить лишь незначительные сравнительно острова лесной растительности, расположившейся преимущественно по долинам рек Куры, Алазани, Иоры Тертера и Качкара-чая. Остальные леса являются нагорными и занимают по большей части высоты Главного Кавказского хребта и его отрогов, а также горный Карабах и горную часть Ленкоранского уезда. Наибольшая площадь долинных или пойменных лесов как бы „повисла" в виде отдельных островов в большом пространстве равнин Азербайджана, давши сплошной массив главным образом по р. Куре, Иоре и Алазани в том месте. где происходит их слияние. Этот оторванный лесной остров, после которого вниз по течению р. Куры до самого ея впадения в Каспийское море лесные заросли пропадают и

появляются лишь скромными группами (напр. около с. Петропавловки при слиянии р.р. Куры и Аракса), лес вновь появляется в значительном количестве по р. Куре лишь на границе с Грузией несколько выше Акстафы.

Лесной массив в том месте, где нам пришлось вести обследование достигает наибольшего развития близь с. Сангеры и ниже его. В этом месте происходит слияние воедино трех лесных долинных полос вместе с слиянием р.р. Иоры, Куры и Алазани. После этого лес идет на юго-восток одной сплошной полосой вдоль р. Куры и не доходит до линии железной дороги Баку—Тифлис за 30—40 верст близь ст. Евлах.

При знакомстве с этими лесами оказывается, что они представляют по большей части смешанный лес, каким бывают обычно пойменнные леса. Правда здесь иногда можно встретить и чистые насаждения Quercus, сплошные иногда рощи Populus, Ulmus, но по большей части приходилось отмечать лишь господство той или иной лесной породы над другой при значительной подмеси остальных пород.

Весь пойменный лес заяватывает не только полосу современной поймы, но сохранился еще и в древней повышенной долине р.р. Куры, Иоры и Алазани, куда речные воды не доходят в настоящее время весною.

Благодаря степной безлесной равнины, охватывающей со всех сторон этот лесной массив нужда в лесных материалах здесь крайне большая, поэтому истребление леса местными жителями и особенно кочевниками, имеющими свои „ятаги“ (зимние пастбища) в лесу или на его опушках и полянах идет усиленным темпом.

Особенно сильна последняя причина, благодаря которой происходит сокращение и исчезновение некоторых лесных видов, как древесной так и травяной растительности. Здесь наиболее ярко проявляется, как мы выше отметили вследствие усиленного скотобоя процесс пасторальной дигрессии.

Мы видим, как автохтонные виды лесных пород и трав постепенно уступают место прозелитам (пришлецам) и ближайшая пустыня, сдавливающая лес со всех сторон, высылает в качестве пионеров, как это ни странно, даже такие суккулентные формы, как Salsola verrucosa—MB, Salsola ericoides—MB, не говоря уже об Artemisia, Lycium, Tamarix.

Эти прозелиты занимают иногда сплошь образующиеся вновь прогалины и лесные поляны, подбираются к самой опушке и лишь здесь останавливают силу своего распространения и внедрения в лесное сообщество.

Как во всех лесах, расположенных в пустынных областях и подверженных хищническим рубкам здесь мы можем наблюдать и эксцисионную дигрессию; мы видим повсюду усиленоое исчезновение тенелюбивых форм и замещение их светолюбивыми.

Часто среди густых зарослей леса мы наталкивались по глухим полянам на большие „ятаги“ кочевников, зимующих здесь со своими громадными стадами ближе к р р. Куре, Иоре и Алазани. Результатом этого явилось то, что многие растительные виды, зарегистрированные нами под покровом (см. ниже) и совершенно чуждые ему, крепко осели среди лесного травяного сообщества и при первой встрече с ними они заставляют задуматься о причинах их появления в чуждой им экологической обстановке.

Иногда большое количество Cannabis sativa—L, Solanum nigrum—L, Xanthium strumarium—L, Xanthium spinosum—L, Chenopodium glaucum—L, Chenopodium album—L, Peganum Harmala—L, Zygophyllum Fabago—L дополняют лесную флору, причем Solanum nigrum—L идет не только вместе с человеком и его стадами, но еге семена преимущественнно переносятся в желудках птиц и степного зверя. Исследуя флору Муганской степи, мы не раз отмечали *), что вкусные ягоды широко распространенного по степным посевам Solanum nigrum усиленно истребляются шакалами, охотно лакомящихся всякими сладкими ягодами и овощами (истребление арбузов, дынь на бостанах); в их экскрементах мы наблюдали весьма значительное количество семян этой ягоды, точно также, как и в экскрементах птиц (грачей, ворон). Процесс такой пургаментации замечался нами, как в старом тенистом лесу вблизи „ятагов“, так и в редких зарослях кустарника, особенно-же по „ахмазам“ занятым большею частью Tamarix, где больше выпасаетса скот.

Освовной лесной породой, составляющей пойменный лес, является Populus hybrida—MB и в меньшей степени встречается—Populus alba—L, Populuc nigra—L, Popylus tremula—L. Эти породы образуют здесь иногда настолько сильные насаждения и достигают такой высоты, что в начале кажется будто они господствуют над всем лесным массивом долины (при под‘езде с окружающих долину холмов)

При обследовании-же оказывается, что Populus по преимуществу располагается ближе к берегу рек и ахмазов, где бывает обычно вытянут неширокою полосой. По высоким верхушкам Populus, мы не раз ориентирсвались, заблудившись в густом Прикуринском лесу во время нашего путешествия. Высота, диаметр ствола и сильно развитая крона Populus достигают часто таких сильных размеров, что ветровалы наблюдаемые нами в его зарослях порожали нас своей грандиозностью. Упавшие столетние великаны, ложась на окружающий лес образовывали целые поляны и окончательно преграждали дорогу путникам своим громадным туловищем. Об‘езд вокруг такого ствола на экипаже по лесной дороге затруднялся гущей. окружающего леса, а через ствол можно было перебраться с большии трудом и лишь верховая езда спасала по таким дорогам. По деревьям видны Clematis orientalis—L, Clematis Vitalba—L.

---

*) А. А. Михеев.—Флора Северной Мугани, Изд. НКЗ в 1925 г. Баку (Опыты и наблюдения на Мугани).

Но этот старый лес заметно редеет, а имеющиеся средневозрастные насаждения Populus подвергаются усиленной вырубке [при нашем обследовании большие площади вырубались для нужд проектируемого Карасахкальского канала, начиная с его головы].

В более пониженных местах, на потных почвах, по ахмазам и вдоль пониженных берегов рек к Populus подмешаны иногда Salix australior—Anderss., Salix alba—L, а на более высоких местах долины встречаются рощи и Quercus pedunculata—Ecrh., Quercus longipes—Stev. или насаждения из Ulmus campestris—L. Большею-же частью все лесные породы сильно перемешаны в различных пропорциях, при чем Quercus большей частью смешан с Ulmus, Populus с Salix, а иногда и с Alnus subbarbata—C. A. M.

В подлеске мы обычно встречаем Morus alba—L, Morus nigra—L, иногда, впрочем, принимающих размеры дерева, и кустарниковые формы:

Tamarix Pallasi—Bge
Tamarix Mayeri Boiss
Berberis orientalis
Rhamnus Pallasi—Fet M.
Crataegus plutagyna—W. K.
Hyppophae rhamnoides—L.
Paliurus aculeatus—Lam.
Paliurus Spina Christi
Punica granatum—L.
Eleagnus angustifolia—L
Pistacia mutica—Fet M.
Lycium ruthenicum—Murr.

Иногда среди леса, мы отмечали и рослые, старые деревья Pyrus communis—L, не уступающие по высоте и толщине ствола Quercus pedunculata—Echrh. со множеством плодов.

Из этих кустарников и полудеревьев в гуще леса встречаются Morus, Crataegus, Rhamnus, Hippophae, Berberis, а ближе к опушке леса, к переходу его в соседнюю пустынную равнину заполняют пространства Tomarix, Paliurus, Eleagnus, Punica, Lycium.

Здесь-же в контактной полосе пустыни с лесом или на окраине лесных полян почти всегда мы фиксировали ряды или отдельные группы и деревья Pistacia mutika—Fet M. Эта исчезающая по нашему глубокому убеждению интересная лесная порода заслуживает большого интереса для лесовода—облесителя солонцеватых сухих суглинистых и глинистых равнин Восточного Закавказья. Кроме ея приспособляемости, ея крайней ксерофитности и способности выносить значительные запасы солей в почве, она отличается также своей декоративностью во время созревания плодов и красивою кроной, как будто-бы нарочно созданною искусным садовником. Технические свойства ея древесины, должны быть тоже довольно высоки; она имеет красивый рисунок при разрезе (радиальном), весьма прочна, но к сожалению истребляется лишь на изготовление лучшаго по качеству угля, а ствол ея (кора) сечется надрезами для получения смолы, служащей для жителей жвачкой („саккиз"). Содержание солей под группой Pistacia mutica почти не уступает тем количествам, которые мы выше отметили для формации Salsoletum, так что в этом отношении это дерево можно поставить рядом с Tamarix. (См. состав солей выше в главе „Формация Salsoletum"].

Почти по всей лесной площади, мы нигде не нашли густой, богатой, лесной травяной растительности, как это мы привыкли видеть в лесах вообще. Повсюду травостой здесь был крайне изрежен и угнетен, так-же как и в соседней пустыне, а состав его был специфическим лишь под пологом леса или вблизи опушки. Но довольно было выйти на большую лесную поляну или отойти от лесной полосы в окружающую пустыню на несколько сажен, как пустынные формы травяной растительности давали себя резко знать и почти без всякого посредства со стороны других представителей подходили вплотную к лесу. В редких случаях контактная полоса пустынной равнины и леса имели промежуточную растительную зону, отличную от той и другой.

Если мы будем двигаться от солянковой пустыни, напр. в Прикуринской равнине, начиная от „бозов", окружающих ее с севера к югу по направлению к р. Куре и к лесной полосе расположенной вдоль ея берегов, то последовательно должны будем пройти следующие этапы в смене растительности.

От растительности „бозов" и их крутых склонов с Salsola gemmascens, Anabasis aphylla, Salsola crassa, Salsola glauca—MB (№ 1 и 2), мы переходим к растительности подошвы склона, где к указанным формам солянок подмешивается все больше и больше Salsola verrucosa—MB, Salsola ericoides—MB (№ 3).



№1 Отроги „бозов"-холмов, окружающих р. Куру.
№2. Крутой склон холмов
№3. Подошва склона.
№4. Прикуринская равнина
№5. Полоса пойменнаго леса

Дальше идет солянковая равнина с доминирующими видами Salsola verr. и salc. eric. с постепенным уклоном к р. Куре, описанная выше в главе „Salsoletum". Стеблестой Salsola делается густым (местами), а иногда виднеются сплошные голые пятна почвы. Эта полоса растительности сменяется лесным сообществом с его авангардом из Pistacia или Tamarix. Эти две породы иногда можно встретить отдельными деревьями далеко от леса среди формации Salsoletum; чем

ближе к реке тем больше учащается Pistacia и Tamarix— Они начинают образовывать ряды (см. № 5 на чертеже), а к ним подмешиваются сначала одиночно, а потом гуще экземпляры Punica, Berberis, Quercus, Ulmus. Под их пологом видны уже в достаточном количестве: Artemisia fragrans—L, Artemisia maritima—L.

Glycyrrhiza glabra—L
Statice Gmelini—Willd.
Alhagi camelorum L
Sophora alapecuroides—L
Hordeum leporinum—L
Agropyrum orientale—Ret
Agropyrum lasianthum—Boiss.

Дальше этой начальной лесной полосы иногда идут сообщества Tamarix или сразу начинается смешанный лес из Quercus, Ulmus (см. № 6 на чертеже), а за ним ближе к реке, по ея берегам тянется полоса Populus, Salix и др. указанных выше пород (см. № 7 на черт.).

Все низкие заливные „ахмазы“ обычно заростают непроходимо густым Tamarix, иногда с подмесью Salix.

Этой схемой, отмечающей обычное распределение растительных полос в Прикуринской равнине, начиная с севера от „бозов“ и кончая р. Курой, исчерпывается по большей части, распределение и чередование растительности по р. Иоре и Алазани.

Под покровом густого леса из Quercus и Ulmus растительность весьма бедно представлена, лесная подстилка довольно хорошо выражена и здесь изредка мы отмечали:

Phleum paniculatum—Huds.
Asparagus polyphyllus—Stev.
Glycyrrhiza glabra—L.
Statice gmelini—Willd.
Hordeum leporinum—L.

Состав травяной растительности в небольших понижениях под Salix с подмесью Populus, Eleagnus, Tamarix и др. кустарников обыкновенно имел много куртинок из Rubus, а под пологом, внизу отмечались:

Hordeum leporinum—L (H. murinum—L)
Bromus japonicus—Thunb.
Agropyrum prostratum—L (Eichw)
Agropyrum lasianthum—Boiss
Phleum paniculatum—Huds.
Lolium rigidum—Gaud.
Bromus tectorum—L
Poa bulbosa—L
Cynodon Dactylon (L) Pers.
Eragrostis minor—Host.
Cynosurus cristatum—L
Sclerochlora dura—(L) PB

Bromus Sterilis—L
Agropyrum orientale—Ret.

Среди этого состава из „Grarninaca“, большею частью редко разбросанного и иногда лишь собранного в более или менее сомкнутые, плотные сообщества виднеются кроме указанных выше кустов Rubus discolor и следующие растительные виды:

Convolvulus arvensis—L
Asparagus polyphyllus—Stev.
Solanum dulcamara --L
Statice Gmelini—Willd
Alhagi camelorum—L
Lycium ruthenicum—Murr.
Cynanchum acutum—L
Medicago coerulea—Ley
Medicago lupulina -L
Spinacia tetrandra—Stev.
Lappula Saxatilis—(Pall) Kusnez.
Carduus pycnocephalus—Jacq.
Stellaria media—L
Achillea micrantha --MB.

Под пологом старых лесных насаждений из Populus травостой тоже мало сомкнут, сильно разрежен. Здесь кроме многих видов, отмеченных выше, чаще встречается Solanum dulcamara—L, Cynanchum acutum—L, а также мы отметили:

Portulaca oleracea—L
Hypecoum pendulum—L
Scorzonera Jacquinvana—Koch.
Meniocus linifolius—DC
Sysimbrium Loeseli—L
Eyphorbia helioscopia--L
Artemisia maritima—L
Gallium tricorne—W. K.
Aegilops ovata—L
Licopsis orientalis—L
Papaver hybridum—L
Malcolmia africana—R. Br.
Nepeta micrantha—Bge
Onopordon acanthium—L
Asperula humifusa—MB (Bess)
Alopecurus myosuroides--Huds.
Lappula Saxatilis—(Pall). Kusnez.
Sophora alopecuroides—L
Carduus pycnocephalus—Jacg.
Euphorbia virgata var. orientalis—Boiss.
Althaea hirsuta—L
Anthemis caudidissima—W.

Lolium rigidum—Gaud.
Eringium campestre—L
Cynodon Dactylon (L) Pers.

и др. растительные виды [см. маршрутное описание].

Если мы имеем на лесных площадях понижение ввиде „ахмазов“ то кроме отмеченного господства здесь иногда Salix, большею частью здесь мы фиксировали заросли Tamarix, иногда густо заросшие по всем таким понижениям. Tamarix иногда дает полудревесные формы с диаметром ствола до 6—7 вер. Под его густым пологом, мы встречаем обычно:

Lepidium Draba—L
Phleum paniculatum—Huds.
Bromus japonicus—Thunb.
Agropyrum prostratum—(L) Eichw.
Agropyrum orientale—Ret.
Convolvulus arvensis—L
Carduus pycnocephalus—Jacq.
Cannabis sativa—L
Solanum nigrum—L
Scorzonera Jacquinvana—Koch.
Statice Gmelini—Willd.
Glycyrrhiza glabra—L
Sophora alopecuroides—L
Alhagi camelorum—L

и многие из видов, указанных для вышеуказанных лесных групп.

На полянах, когда почва под Tamarix в „ахмазах“ делалась сильно песчанистой, рыхлой, с выходами гальки на поверхность [близь рабочих бараков, напр., у головы канала] мы зафиксировали довольно сильную группу, издалека бросающихся в глаза Eremostachys laciniata—Buge, с сильно развитой корневой системой, с весьма густым опушением стеблей и цветов. Это растение мы отметили всего лишь в двух трех местах на всей обследуемой площади и больше мы его уже не встречали. Иногда по „ахмазам“ вместе с Tamarix можно было отметить и Phragmites communis—Trin, что указывало на значительные запасы влаги, получаемые здесь во время весенних вод из р. Куры.

Поляны в более повышенных лесных площадях, среди старых лесных насаждений бывают покрыты уже преимущественно Salsola verrucosa—MB, Salsola ericoides—MB, с подмесью Artemisia fragrans—L, Artemisia maritima—L, Statice Gmelini—Willd., а также:

Lepidium Draba—L
Carduus pycnocephalus—Jacg.
Capsella bursa pastoris—Medic.
Zygophyllum Fabago—L
Alhagi camelorum—L
Peganum Harmala—L
Capparis spinosa—L

Statice spicata—Willd.
Portulaca oleracea—L

и редких злаков из:

Agropyrum prostratum (L) Eichw.
Phleum paniculatum—Huds.
Bromus japonicus—Thunb.
Poa bulbosa—L
Agropyrum lasianthum—Boiss.

Среди поляны обычно видны одинокие экземпляры Pistacia mutica Fet M., Tamarix Pallasi—Bge, Tamarix Mayeri—Boiss, Quercus pedunculata—Echw, Ulmus campestris—L, Berberis orientalis,—Punica granatum —L., Eleagnus angustifolia, а также отмечены красивые крупные экземпляры Cistanche salsa—(C. A. Mey) G. Beck. Но иногда около леса ил-на лесной поляне образуется густой зеленый травостой из зеленеющих злаков, ласкающий издалека глаз, что мы встречали, правда, весьма редко в сухую весну 1925 г. При ближайшем ознакомлении с этим зеленым ковром оказывалось, что здесь мы имели дело с солонцеватыми лугами представленными преимущественно Aeloropus littorais—Parl, среди которого бывает обычно много кустов Statice Gmelini —Willd., видны повсюду кусты Tamarix, Lycium, отмечаются куртинки Senecio vernalis—W. K., а иногда Glycyrrhiza glabra—L, Sophora alopecuroides—L. Здесь же мы отметили Vicia peregrina—L, Carduus pycnocephalus—Jacq, при полном почти отсутствии Salsola verrucosa. Часто по лесу видны Humulus lupulus—L и Clematis Vitalba—L.

* * *

Кроме отмеченных растительных формаций необходимо также отметить еще две видные группы для обследуемой полосы—луговую растительность, получившуюся вблизи заливных полей, отличающуюся своим сборным пестрым составом и достигающую большой густоты и высоты и сорную растительность немногочисленных полей, сосредоточенных вблизи двух небольших оросительных каналов около с. Усуп ли, Карагачлы и Кадылы.

Насколько приземисто, тщедушно развивается habitus у растительных видов, входящих в состав формаций Salsoletum, Artemisetum и отчасти травяно-лесной (за исключением, конечно, превалидов), настолько пышно и сильно развиты эти-же растительные виды в условиях орошения. Здесь они уже являются поливным лугом, который можно косить и получать хорошие запасы сена. Такие лужайки обычны близь орошаемых полей Усуплинцев и Карагачлинцев. Здесь мы наглядно убеждаемся, как при правильном орошении пустыни ее легко можно обратить в цветущие покосные луга и поля.

Состав растительности луга, образовавшагося под влиянием полива показывает нам, что здесь участвуют те-же растительные виды, которые мы повсюду встречали в области пустыни и леса, но весь их habitus настолько иногда изменяется, что первое впечатление от них получается, как от новых растительных видов.

Особенно видоизменяется, напр., такой растительный вид, как Statice spicata—Willd., угодив в орашаемую обстановку. Из приземистого и чахлого аборигена солонцеватых равнин он превращается здесь почти в новый вид с сильно развитой розеткой прикорневых листьев и крупным цветковым султаном.

Просматривая растительный состав орошаемого луга, мы здесь все же отмечаем несколько новых видов, которых мы не обнаружили в остальных окружающих луг сообществах.

Из злаков здесь доминирует Agropyrum orientale—Ret. Agropyrum cristatum—Bess., достигающие роста в 1/2 арш. и более, а к ним в значительном количестве подмешаны:

Adonis flammeus—Jacq.
Malcolmia africana—R. Br.
Anthemis candidissima—W.
Anchusa italica—Retz.
Lepidium vesicarium—L.
Allium moschatum—L.
Statice spicata—W.
Valerianella sclerocarpa—Fiset Mey.
Euphorbia helioscopia—L
Lapulla patula (Lehm) Aschers.
Rapistrum rugosum—All var. dasycarpum Trautv.
Lepidium perfoliatum—L
Vicia angustifolia—Rotes
Trifolium campestre—Schub. var. pseudoprocumbens.
Medicago coerullea—Leg.
Descuravia Sophia—L (Sysimbrium Sophia—L)
Capsella bursa pastoris—Wedic.
Alopecurus myosuroides—Huds.
Bromus japonicus—Thunb.
Bromus tectorum—L
Lolium rigidum—Gaud.
Agropyrum lasianthum—Boiss (A. distans)
Jris halophila—Pall [J. Carthalinoe—Fomin.]
Koeleria phleoides—Pers.
Phleum paniculatum Huds.
Sclerochloa dura—(L) PB.
Poa bulbosa—L
Agropyrum repens—PB.
Phalaria minor—Retz.
Agropyrum orientale—Ret Sch.
Aeloropus littoralis—Parl.
Bromus sterilis—L
Agropyrum prostratum—(L) Eichw.
Hordeum leporinum—L [H. murinum—L]
Agropyrum cristatum (Schreb) Bess. v. imbricatum—MB

Asparagus polyphyllus—Stev.
Jurinea elegans—Stev et DC.
Malva aegyptia—L
Sueccio vernalis—W. K.
Dodartia orientalis—L.
Delphinium divaricatum—Led.
Amberboa odorata—De [A. molchata – L]
Spinacia tetrandra—Stev.
Carduus seminudus—L
Achillea micrantha—MB
Fumaria Vaillantii—Loiss.
Tragopogon graminifolia—DC
Carduus pucnocephalus—Jacq.
Stellaria media—L
Linum austriacum—L
Malva transcaucasica—Sosn
Centaurea iberica—Trevir. ex Spr.
Linum gallicum—L
Partulaca oleracea—L
Plantago lameginosa—DC
Salvia viridis—L
Hypecoum pendulum—L
Zygophyllum Fabago—L
Nepeta micrantha—Bge
Galium tricorne—W. K.
Euphorbia virgata v. orientalis—Boiss.
Orobanche ramosa—L
Polygonum patulum—MB.
Veronica polita—Fr.
Lappula saxatilis—(Pall). Kusnez.
Lagoseris Marschallianus—[Resb], [L. orientalis—Boiss]
Nonnea flavescens—[C. A. M.] Fisch et Mey
Alhagi camelorum—L
Potentilla reptans—L
Statice Gmelini—Willd.

и др. растительные виды.

Как видим здесь растительный состав луга весьма богат и встречаются многие виды не отмеченные для остальных растительных групп. Здесь вновь и в значительном количестве мы отметили Fumaria Vaillantii—Loiss, Phalaria minor—Retz, Agropyrum repens—PB, Trifolium campestre—Schub. var. pseudoprocumbens, Medicago coerulea—Ley и др.

* * *

Всю сорную растительность встреченную нами на немногочисленных полях близ с. Усупли, Карагачлы и Кадылы можно сгруппировать в три этажа [система А. И. Мальцева]. В первый этаж войдут все растения, превышающие своим ростом культурное растение, во

2-й этаж растения, равные по своему росту культурному растению и в 3-й этаж—растения более низкие чем культурное растение.

В первом этаже для озимых полей из пшеницы и ячменя и яровых культур хлопчатника мы отметим:

Tamarix Pallasi—Bge
Salsola verrucosa—MB
Salsala ericoides—MB
Glycyrrhiza glabra—L var. glandulifera—Reg et Herd.
Rumex crispus—L
Sylibum Marianum—(L) gäptner
Cichorium Intybus—L
Solanum nigrum—L
Sorghum halepense—Pers.
Melilotus dentatus—Pers.
Rapistrum rugosum—All. var. desycarpum—Trantv.
Garduus pycnocephalus—Jacq.
Paliurus aculeatus—Lam.
Punica granatum—L
Lycium ruthenicum—Murr.
Tamarix Mayer Boiss,
Artemisia Absinthium—L

Второй этаж составляли следующие сорняки:

Lepidium Draba—L
Abutilon Avicennae—Gärtu.
Amaranthus retroflexus—L
Artemisia arenaria—DC
Malcolmia africana—R. Br.
Carthamus lanatur—L
Euphorbia virgata v. orientalis—Boiss.
Sophora alopecuroides—L
Zygophyllum Fabago - L
Eringium campestre—L
Delphinium orientale—J. gay
Xanthium strumarium—L.
Xanthium spinosum—L
Alhagi camelorum—L

Третий этаж имел наиболее обширный состав сорняков, собранный в следующий список:

Settaria verticilata—(L) PB
Bromns japonicus—Thunb.
Agropyrum orientale—Ret.
Lepidium vesicarium—L
Euphorbia helioscopia—L
Nonnea flavescens—(CAM) Fisch nt Mey
Polygonum patulum—MB
Vicia angustifolia—Rotes.

Adonis flammens—Jacq.
Papaver hybridum—L
Amberboa odorata--DB (A. molchata—L)
Koelpinia linearis—Pall.
Lappula patula—(Lehm) Aschers.
Spinacia pentandra—Stev.
Malva aegyptia—L
Hordeum leporinum—L (H. murinum—L)
Arnebia cornuta—Fet M.
Erodium ciconium—Willd.
Convolvulus arvensis—L
Capparis spinosa—L
Veronica polita—Fr.
Sterigmostemon torulesum—Steph.
Agroptilon Picric—C. A. M.
Aeloropus littoralis—Parl.
Cynodon Dactylon—(L) Pers.
Asperula humifusa—(MB) Bess.
Prosopis Stephaniana—(Willd) Spreng.
Statice Gmelini—Willd.
Portulaca oleracea—L
Fumaria Vaillantii—Loiss
Peganum Harmala—L
Delphinium divaricatum—Led.
Achillea micrantha—MB
Allium moschatum—L
Lepidium perfoliatum—L

Среди этих растений, разместившихся по 3 этажам, мы можем отметить две группы растений по их значению, как апофитов. Одни из растений являются типичными апофитами, другие-же лишь факультативными апофитами. Просматривая вышеуказанные списки, мы встречаемся с такими типичными апофитами, как Sylibum Marianum—L, Carduus pycnocephalus Jacq., Acroptilon Picris—C. A. M., Abutilon Avicennae—Gärtn., Artemisia Absinthium—L, Euphorbia virgata—L, Zygophyllum Fabago—L, Peganum Harmala—L, Xanthium strumarium—L, Xanthium spinosum—L, Sorghum halepense—Pers, Settaria verticilata—(L) PB, Solanum nigrum—L, Delphinium orientale—J. Gay, Portulaca oleracea—L.

К группе факультативных апафитов, мы можем причислить Melilotus dentalus—Pers, Polygonum patulum—MB, Tamarix Pallasii—Bge, Tamarix Mayeri—Boiss, Punica granatum—L, Paliurus aculeatus—Lam, Rumex crispus—L, Salsola verrucosa—MB, Salsola ericoides—MB, Lycium ruthenicum—Murr., Artemisia maritima—L, Malcolmia africana—R. Br., Bromus japonicus—Thunb., Achillea micrantha—MB, Cichorium Jntybus—L, Convolvulus arvensis—L, Papaver hybridum—L, Adonis flammeus—

Jacq, Capparis Spinosa—L, Prosopis stephaniana—Willd, Fumaria Vaillantii, Alhagi camelorum—L и др.

Из группы сорных растений большинство принадлежит к местной дикой флоре, в поля они заходят случайно с окружающих мест, лугов и даже пустынь (Salsola), но часть из них очень легко при этом апофитизируется, в роде Adonis flammeus—Jacq, Fumaria Vaillantii—Bois, Papaver hybridum—L, Melilotus dentatus—W. K. и др.

Как видим некоторые из них имеют весьма широкий географический ареал и не говоря уже про их распространение по полям Азербайджана, мы можем указать на некоторые из них [Rumex, Cichorium, Convolvulus, Acroptilon, Alhagi, Artemisia, Absinthium, Solanum nigrum, Abutilon, Xanthium и др.), как встречающихся на полях России.

Соединяя все сорняки в таблицу по их распространению по обследованным полям, мы получим следующую картину:

№№ по порядку	НАЗВАНИЕ РАСТЕНИЙ	Поля близь Усупли	Поля близь Карагачлы	Поля близь Кадылы-Карачанах-Новгалы
1	Artemisia Absinthium—L	2	1	—
2	Artemisia fragraus—W, A. maritima—L	1	1	1
3	Abutilon Avicennae—Gärtne	1	3	4
4	Amaranthus retroflexus—L	2	1	2
5	Alhagi camelorum—L	1	2	2
6	Agropyrum orientale—Ret.	2	1	1
7	Agropyrum repens—PB	1	1	1
8	Adonis flammeus—Jacq	2	2	2
9	Amberboa odorata—DB (A. molchata—L)	1	—	1
10	Arnebia cornuta—Fet M	1	1	1
11	Acroptilon Picris—C. A. M.	2	1	4
12	Aeloropus littoralis—Parl.	1	1	1
13	Asperula humifuza—MB (Bess)	1	—	—
14	Achillea micrantha—MB	2	1	1
15	Allium moschatum—L	2	2	1
16	Bromus japonicus—Thunb	3	3	1
17	Cichorium Intybus—L	1	2	1
18	Carduus pycnocephalus—Jacq.	3	3	2
19	Carthamus lanatus—B	2	3	4
20	Capparis spinosa—L	1	2	2
21	Cynodon Dactylon—(L) Pers	1	2	1
22	Delphinium orientale—J. Gay	2	2	3
23	Delphinium divaricatum—Led.	1	2	3
24	Euphorbia helioscopia—L	2	1	2
25	Euphorbia virgata v, orientalis—Coiss	3	2	2

№№ по порядку	НАЗВАНИЕ РАСТЕНИЙ	Поля близь Усупли	Поля близь Карагачлы	Поля близь Кадылы-Карачанах-Новгалы
26	Eryngium campestre—L	2	3	2
27	Erodium ciconium Willd.	1	1	1
28	Zygophyllum Fabago—L	5	3	3
29	Fumaria Vailantii—Loiss	5	3	2
30	Glycyrrhiza glabra—L var. glaudulifera—R	2	2	1
31	Hordeum leporinum -L (H. murinum—L)	3	2	1
32	Koelpinia linearis—Pall.	1	1	1
33	Lappula patula—(Lehm) Aschers	4	3	4
34	Lepidium vesicarium—L	3	3	3
35	Lepidium perfoliatum—L	2	2	2
36	Malva transcaucasica—Jvsn	1	1	—
37	Malcolmia africana—R Br	1	—	—
38	Melilotus dentatus--Pers (W. K.)	2	3	1
39	Nonnea flavescens (C. A. M.) Fet M	1	—	1
40	Paliurus aculeatus—Lam.	1	2	—
41	Punica granatum—L	1	—	3
42	Prosopis stephaniana—(Willd) Spreng.	1	1	2
43	Polygonum patulum—MB	2	1	2
44	Papaver hybridum—L	2	2	1
45	Portulaca oleracea—L	1	2	1
46	Peganum Harmala—L	1	1	2
47	Rapistrum rugosum —All.	2	2	2
48	Rumex crispus— L	1	2	1
49	Salsola verrucosa—MB	2	2	3
50	Salsola ericoides—MB	2	2	3
51	Solanum nigrum—L	1	1	2
52	Sorghum halepense Pers	2	2	1
53	Sophora alopecuroides—L	1	2	2
54	Settaria verticilata—(L) P. B.	2	3	2
55	Spinacia tetrandra—Stev.	1	—	—
56	Sterigmostemon torulesum—Steph.	1	—	—
57	Statice Gmelini—Willd.	1	1	2
58	Tamarix Pallasii—Bge	1	1	1
59	Tamarix Mayeri—Boiss.	1	1	1
60	Veronica polita—Fr.	1	—	—
61	Vicia angustifolia— Rotes.	1	—	—
62	Xanthium strumarium—L	2	1	—
63	Xanthium spinosum—L	1	1	1
64	Lycium ruthenicum—Murr.	1	2	—
65	Lepidium Draba—L	5	3	2

Примечание автора. Цифры указывают в скольких пунктах наблюдалось соответственное растение для каждого из указанных местечек.

Маршрутное описание.

Эльдарская и Чалаганская равнины.

Наше геоботаническое обследование было начато с с. Усупли, лежащего на р. Иоре, почти в том месте, где начинается юго-восточная часть Эльдарской Степи, а на восток от селения лежит равнина Чалаган и Самух, уходящие в угол, обраaованный слиянием рек Иоры, Алазани и Куры.

Юго-восточная часть Эльдарской степи представляет собою начало той полынной равнины—полупустыни, которая уходит дальше на запад от с. Усупли, превращаясь постепенно в типичную полынную равнину. Ближе к с. Усупли, в том месте, где Эльдарская степь соединяется с равниной Чалаган, нам приходилось фиксировать еще господство солянковой формации, которая властно отвоевывает весь окружный сектор, образованный р. Иорой и „бозами"' отделяющими Эльдарскую Степь от Ширакского плато с центром в с. Усупли. Двигаясь из с. Усупли на запад по направлению к аулу Бурун-Кубах, в центр Эльдарской степи, мы последовательно прошли следующие этапы и смены растительных групп.

Берега р. Иоры все покрыты узкой полосой леса, состоящего из Populus hybrida—MB, Populus alba—L, Populus tremula—L, Quercus longipes—Stev., Quercus pedunculata—Ecrh., Ulmus campestris—L, Pyrus communis—L, а в подлеске мы наблюдали Crataegus plutagyna—W. K., Berberis orientalis, Tamarix Pailasii—Bge, Tamarix Mayeri—Bois, Salix australior—Anderss', Eleagnus angustifolia—L. Эта полоса леса, отходя от р. Иоры в обе стороны не больше, как на 150—200 саж. занимает, таким образом, или ее пойму или же уходит на древнюю долину реки, расширяясь тогда до 1—2 верст в поперечнике.

То сужаясь, то расширяясь эта лесная полоса уходит с одной сторооы на северо-запад от с. Усупли в доль р. Иоры, теряясь постепенно в Эльдарской Степи, а сдругой стороны она идет от с. Усупли на юго-восток и при слиянии р. Иоры с р. Алазанью пойменный лес этой последней реки сливается с поймой р. Иоры. Соединившись вместе, приречные леса этих двух рек почти в неизменном видовом составе идут дальше на юго-восток и соединяются с приречным лесом р. Куры, доходящим по р. Куре сплошным массивом почти до линии ж. дороги близь ст. Евлах.

Близь с. Усупли пойменный лес значительно истреблен, точно также, как он истреблен и по остальной пойме р. Куры, Иоры и Алазани, но все же экземпляры громадного роста Populus, Quercus, Ulmus окаймляют берега р. Иоры близь селения и придают ему довольно живописный вид. Река Иора прихотливо извивается между лесными зарослями и видимо часто меняет свое русло, свидетельством чего служат ее многочисленные „ахмазы", раскиданные без всякого порядка по ее извилистым лукам.

Под пологом древесной растительности вышеуказанного состава ближе к берегу, в подлеске, начинает преобладать Tamarix Pallasi—Bge. Tamarix Mayeri—Bois., Eleagnus angustifolia—L, Paliurus aculeatus—Lam, а под покровом последних кустарников разбросаны куртинки Rubus discolor—Weih et N., Rubus caesius—L.

Трявяной покров прибрежной полосы по песчанным почвам преимущественно представлен Bromus Sterilis—L, Bromus japonicus—Thunb., к которым подмешаны следующие растительные виды:

Phleum paniculatum—Huds.
Hordeum leporinum—L (H. murinum—L).
Agropyrum prostratum—L (Eichw).
Euphorbia virgata var. orientalis—Boiss.
Carduus pycnocephalus—Jacq.
Sysimbrium Loeseli—L.
Lappula saxatilis—(Pall) Kusnez.
Filago spathulata—Presb.
Sophora alopecuroides—L.
Asparagus polyhyllus—Stev и др. виды.

Когда вы удаляетесь в глубь луки дальше от берега реки по направлению к Эльдарской равнине, то количество Rubus заметно увеличивается, а Tamarix несколько разрежается. Переходя попутно через „ахмаз“ р. Иоры, мы видим как сразу резко сменяется древесный и травяной состав и фиксируем по всему „ахмазу“ сплошные густые заросли Tamarix Pallasi--Bge и реже Tamarix Mayeri—Bois.

Под его покровом, благодаря большому затенению травяной покров заметно разрежается, Bromus почти исчезает, а вместо него густыми пятнами разбросана Lepidium Draba—L. Ея количество сильно увеличивается к средине „Ахмаза“, где Tamarix Pallasi—Bge несколько редеет.

Вместо Bromus в „ахмазе“ на смену в месте с тем является Lolium rigidum—Gaud.

Bromus tectorum—L.

а к ним бывают подмешаны в различной пропорции:

Anchusa italica—Rets.
Agropyrum prostratum—L (Eichw).
Agropyrum orientale—Ret Sch.
Alopecurus myosuroides—Huds.
Agropyrum lasianthum—Boiss.
Vicia angustifolia—Rotes.
Plantago lanuginosa—DC.
Carduus pycnocephalus—Jasq.
Asperula humifusa—Bess.
Koelpinia linearis—Pall.
Medicago lupulina L.
Vicia peregrina—L.
Lepidium vesicarium—L и др. раст. виды.

Указнная растительность под пологом леса на песчанном субстрате скопила весьма маломощную дернинку сероватого цвета в 2 сан. толщиной, под которой находится прослойка в 2—3 сан. темносерого цвета с заметно мелко слоеватым (пластинчатым) строением. Глубже (до 8 сан.) идет плотно сцементированный светло серый песок темносерого цвета. Вскипание от HCl сплошное, бурное, начиная с поверхности, за исключением горизонта темносерого песка.

Как только кончается приречный лес близь с. Усупли по дороге в Эльдарскую Степь, так сейчас же начинаются поля усуплинских крестьян, расположившихся вдоль небольшого канала, выведенного трудом их из р. Иоры.

По полю раскиданы одиночные кусты Tamarix Pallasi, а по опушке леса идет разреженная полоса одиноко стоящих красавцев-деревьев Pistacia mutica—Fet M. (они декоративны осенью с плодами), подвергнувшихся здесь сильному истреблению со стороны усуплинцев.

Все стволы Pistacia mutica здесь сильно покрыты ранами-надрезами, из которых видимо идет усиленное добывание смолы-кевы, употребляемой сельчанами как жвачка (саккиз). Мы с грустью констатировали и в дальнейшем нашем путешествии быстрое, заметное исчезновение этого интересного дерева по всему лесному району р. Куры и Иоры. Жители селений нам сообщили, что раньше „саккиз-агач“ встречался рощами и по правую сторону р. Куры, но прекрасная древесина его, дающая лучший уголь, была причиной тому, что эта лесная порода там уже совершенно исчезла и исчезает все больше и по левую сторону р. Куры близь с. Усупли по направлению к Эльдару, Чалагану и Самуху. Мы тщательно осмотрели по всему пути наших обследований группы Pistacia mutica, но нигде не нашли следов естественного семенного возобновления.

Эта лесная порода в районе своего произрастания по приречным лесам очевидно обречена на вымирание. А между тем кроме великолепной древесины поддающейся полировке, кроме смолы, которую она источает из надрезов, устраиваемых крестьянами на стволе дерева, Pistacia mutica бросается в глаза и как декоративное растение. Ровный ствол, шарообразная крона, словно нарочно подобранная ножем искусного садовника и красивые плоды, как кораллы густо покрывающие все дерево к осени, обращают невольно глаз исследователя среди однообразных зарослей „тугайного“ приречного леса. По яркости красок с Pistacia mutica осенью не может сравниться ни гранатник—Punica granatum—L, ни барбарис—Berberis, которые обычно находятся в соседстве с ним. Соединившись вместе, эти три вида лесного ландшафта, дают ярко красные кровавые блики, разбросанные живописно осенью по зеленой стене приречных лесов.

Как общее правило, нами было замечено, что Pistacia mutica почти всегда занимает опушку леса уходящего или в соседнюю степь или образующего лесные поляны. Близкого соседства других групп деревьев Pistacia mutica старательно избегает и любит свободно раз-

вивать свою крону, боясь затенения, уединяясь всегда на окраины. Такие аванпосты Pistacia mutica можно встретить повсюду в Прикуринском, Иорском и Алазанском лесах, при чем тоже важною чертою „саккис-агача“ является его ксерофитность и солевыносливость по сравнению с другими лесными породами, образующими приречные леса данного района.

Лишь Tamarix может еще конкурировать с Pistacia по солевыносливости, так как нами замечено, что оба эти вида смело „убегают“ в глубь сухой, солонцеватой пустыни Эльдара, Самуха и Чалагана, отрываясь от приречного лесного массива. Они обычно составляют одно сообщество с различными кустарниковыми солянками вроде Salsola verrucosa—MB, Salsola ericoides—MB, Lycium ruthenicum—Murr. и др. Наши химические анализы почв под этой интересной лесной породой показали, что ее можно смело рекомендовать при облесении сухих, засоленных площадей юга, где другие породы едва-ли в состоянии будут жить. (См. анализ выше под формацией «Salsoletum»).

Поля озимых пшеницы и ячменя, посевы хлопчатника, просо и бостанов раскинулись узкой полосой по направлению к Эльдарской степи и к Чалаганской равнине тут-же за лесом, не уходя далеко от с. Усупли, так как небольшой оросительный канал из р. Иоры дает усуплинцам слишком незначительную поливную площадь. Межи среди засеянных полей густо покрыты зеленеющим Agropyrum orientale—L, Agropyrum cristatum—(Schreb), Bromus japonicus—Thunb.. достигающим здесь высоты покосной травы.

Среди них виден пестро цветущий ковер из Adonis flammeus—Jacq, Malcolmia africana—R. Br., Anthemis candidissima—W., Medicado coerulea—Ley, Vicia angustifolia—Rotes, Capsella bursa pactoris—Medic., Descuravia Sophia—L (Sysimbrium Sophia—L), Euphorbia helioscopia—L Anchusa italica—Retz, Lepidium vesicarium—L, Trifolium campestre—Schnb var. pseudoprocumbens, Alopecurus myosuroides—Huds, Hordeum leporinum—L, Senecio vernalis W. K., Dodartia orientalis—L, Delphinium orientale—J. Gay, Carduus Seminudus—L, Achillea micrantha—MB, Fumaria Vaillantii—Loiss, Tragopogon graminifolia—DC, Linum austriacum—L, Centaurea iberica, Rapistrum rugosum—All. var. dasycarpum—Trautv, Medicago lupulina—L и др.

Здесь мы наблюдаем обогащение другими видами сем. «Graminaea» кроме вышеупомянутых и фиксируем: Koeleria phleoides—Pers Phleum paniculatum—Hnds, Poa bulbosa—L, Agropyrum repens—PB' Phalaria minor—Retz и др. злаки.

Изредка встречаются Spinacia tetrandra—Stev., Asparagus polyphyllus—Stev., Statice Gmelini—Willd, Koelpinia linearis—Pall.

Почвенные условия под влиянием оросительной воды сделались настолько уже благоприятными, что Asparagus, Anchusa, Fumaria, Rapistrum, Dodartia и злаки достигают большой высоты; и все же среди этого пестрого ковра растительности лугового характера мы встречаем такие виды, которые ярко напоминают нам о близости пустыни, вроде Salsola verrucosa—MB, Salsola ericoides—MB, Statice Gmelini—Wiled.

Эти пустынные виды разбросаны изредка там и сям по межам и вместе с Tamarix Pallasi, Tamarix Mayeri, Artemisia fragrans, Artemisia maritima заходят иногда даже в посевы. Среди посевов ячменя нами найдена значительная группа высоко развившихся экземпляров Cistnche Salsa—C. A. Mey, выделяющихся среди поля своими мясистыми слегка желтоватыми крупными стеблями (до $^1/_2$ арш. высоты).

В противоположность песчанным почвам отмеченным выше в лесу, вдоль р. Иоры, здесь мы уже видим уплотненные иловатые почвы, образовавшиеся на супесчанных ниже подстилающих отложениях.

Здесь верхний горизонт мощностью до 10 сант. влажен, слегка крупно глыбист, делится вертикальными трещинами на отдельности. При высыхании дает оттенок пепельного цвета и разбивается на ореховатые формы; сильно переплетен корнями трав. Под этим горизонтом идет сильноувлаженный, глинистый, светло коричневого цвета горизонт мощностью до 14 сан., масса легко лепится в фигурки. Ниже начинается рыхлый, песчанистый горизонт с густыми прожилками солей. Вскипание от HCl начинается сверху, сплошное.

Пройдя версту от леса через эти поля по направлению к Эльдарской степи, мы вступаем в область контакта пустыни с культурными полями. Здесь уже повсюду густо разбросаны кусты Tamarix и Salsola. Вместо пестро-зеленеющего лугового ковра отмеченного по соседству выше на поливных площадях, здесь среди пустынных кустарников, видны еще в достаточном количестве, но редко разбросанные кустики Bromus japonicuu, Hordeum murinum, Agropyrum lasianthum, Agropyrum prostratum, Poa bulbosa, Phleum paniculatum, достигающие уже небольшого роста, как бы придавленные тяжелым дыханием пустыни. Среди этих злаков изредка видны приземистые редкие кустики Carduss pycnocephalus, Allium moschatum —L, Adonis fiammeus jacq, Artemisia fragrans—W, Artemisia maritima—L и др.

Чем дальше вглубь Эльдарской степи и ближе к „бозам" тем сильнее начинает чувствоваться полынная полупустыня. Artemisia начинает доминировать над другими формами, соперничая, борясь с Salsola, но не создавая таких плотных и густых зарослей, как это можно видеть в полынных степях юго-востока России. Здесь травостой более редок, между кустами видны большие плеши почвы с разбросанными по ним лепешками лишайника Parmelia Sp. Здесь среди полынной формации разбросары чахлые кустики тех же злаков, что и в контактной полосе Эльдара с „Salsoletum", а к ним подмешаны Malcolmia africana R. Br., Lepidium perfoliatum—L, Lepidium vesicarium —L, Allium moschatum—L, Carduus pycnocephalus—Jacq, Filago spathulata Presb, Statice spicata—W, Adonis flammeus—Jacq, Erodium cicutarium (L) v. turcmenum—Litv, Lappula, saxatilis –(Pall) Kusnez. Изредка мы отмечаем мелкие кустики-лилипуты Malva transcaucasica—Losn, Vicia peregrina—L и редкие кусты Thesium Szovitsii—ADC, достигающего здесь роста до $^3/_4$ арш. и впервые отмечаемого нами для территории Азербайджана в имеющейся скудной литературе. Среди серой Artemisia кроме ярко зеленеющих кустов

Thesium разбросаны также ярко зеленные сочные кусты Salsola verrucosa—MB, Salsola ericoides—MB, Zygophyllum Fabago—L.

Рыхлые, пылеватого вида, светло желтого цвета слои верхнего горизонта почвы тонко пластинчато наложены друг на друга до глубины 5 сан. под формацией Artemisetum. Чуть приметная на глаз, нежная дернинка от редких злаков сверху образует особый горизонт. Ниже 5 сан. почва не изменяет цвета, делается более плотной пронизанной корешками многолетников; при растирании пальцами превращается в угловатые горошинки. Мощность этого горизонта до 15 сант. Все горизонты, прослеженные до глубины ниже 1½ метра бурно вскипают о HCl (химическую и механическую природу почв под „Artemisetum" (см. выше в главе „Artemisetum").

Но иногда юго-западная часть Эльдарской равнины вместо полыни сплошь бывает покрыта сообществом Salsoletum, среди которого виднеются кусты Tamarix Pallasi, Tamarix Mayeri. Здесь Salsola verrucosa, Salsola ericoides иногда лишь образуют плотно сомкнутые покровы; по большей части между кустами видны плеши почвы. Под покровом Tamarix ютятся чахлые кустики Carduus pycnocephalus, Salvia viridis, Statice Spicata, Lepidium perfoliatum, Lepidium Draba, Bromus japonicus, Phleum paniculatum, Agropyrum prostratum, Allium moschatum и др. немногочисленные виды.

Иногда среди такой пустынной равнины встречается промоина обравованная стекающей с „бозов" дождевой водой. Тогда сразу повышает свой рост и усиливает густоту Bromus japonicus, Phleum paniculatum, а к ним из злаков добавляется Hordeum murinum, Koeleria phleoides (A. distans) и большая часть тех растительных видов, которые мы отметили для поливных лугов усуплицев. Здесь же по промоинам мы отметили редкие, красиво цветущие в начале мая, кусты Eremostachys laciniata—Buge.

В 8—10 верстах на запад от Усупли Эльдарская степь начинает приобретать уже общий серый колорит от господства Artemisia. Среди серого фона равнины выделяются небольшие локализированные пятна ярко зеленого цвета из Salsola. Здесь мы отметили те-же растительные виды, что и выше, при чем особенно значительное количество падает на Bromus japonicus (сильно опушенная форма), низкого роста, а также Allium moschatum, Lepidium Vesicarium, Sclerochloa dura (L) PB, Scorzonera Jacquinvana—Koch, Tragopogon graminifolia—DC и колкие красиво цветущие среди полупустыни Lycium ruthenicum—Murr.

* * *

Такую-же картину представляет флора равнины Чалаган, соединяющейся с Эльдарской равниной близь Усупли и уходящей к р. Алазани на северо-восток. Здесь также формация Artemisetum чередуется с формацией Salsoletum и унылое однообразие одноцветных тонов равнины лишь изредка разнообразится кустами Tamarix красиво цветущих весною своими нежно розовыми цветами. Сплошные голые

пятна непокрытой растительностью почвы с лишайниками Parmelia указывают, что здесь нет надежды на скопление гумуса. Лишь под многолетниками из Salsola, Artemisia, Tamarix, благодаря оттенению ими почвы находят приют тщедушные эфемеры того-же состава, что и в Эльдаре. К Salsola в Чалаганской равнине иногда подмешивается Kalidium Caspicum (L) Ung-Sternb. Здес тоже мы отметили, что довольно незначительного понижения, где могла застояться вода, как сейчас же сгущался покров из злаков и место получало луговой характер.

Такой облик равнина Чалаган имеет до приречного леса идущего вдоль Алазани, где она также как на р. Иоре переходит или в заросли Tamarix или в леса Populus, Ulmus, Quercus с кустарниками в подлеске, указанные для долины р. Иоры. Связующим звеном между степью и лесом здесь также обычно служат ряды Pistacia mutica, красиво выделяющиеся своими шарообразными кронами. Там, где почва в равнине Чалаган' особенно в ее северо-восточном углу) иногда становится резко солончаковой при чем растворимые соли распопагаются налетом на поверхности, среди обычных солянок-кустарников указанных выше, появляются высокие кусты Halostachys caspica—Pall, достигающие иногда саженного роста, а вместе с ними Halocnemum strobilaceum—Moq. и Kalidium caspicum (L).

Такими-же унылыми, пожалуй еще более унылыми, кажутся окрестности с. Усупли на правом берегу р. Иоры. Здесь вся узкая часть равнины, переходящая с одной стороны в „бозы", а с другой стороны уходящая на восток к равнине Самуха покрыта ближе к долине р. Иоры редкими кустами Tamarix, Salsola, Alhagi с голыми пятнами почвы между ними. Реденькая эфемерная растительность придерживается также к кустам Tamarix и Salsola и состоит главным образом из Bromus japonicus, Allium moschatum, Arnebia cornuta, Antriscus, Anthemis, Statice. Такой растительный покров идет почти по всему легкому северному склону Палан-Тюкяна к Усупли вдоль дороги Усупли-Карагачлы.

Сангеры-Карагачлы

(Самухская равнина).

Восточный склон Палан-Тюкяна вдоль дороги на Карагачлы при под'езде к реперу № 49 проектной линии канала имеет уже преобладание Artemisia, а почва становится более легкой чем у с. Усупли. Высокие стебли Artemisia до глубокой осени 1925 г. стояли мертвыми и зеленели лишь прикорневые розетки. Октябрьские дожди вызвали ее к жизни и с осени здесь уже начинают появляться стада сначала местных жителей, а потом и перегонные кочевников, спускающихся с гор в долины рек на равнину.

Формация Artemisetum по восточному склону Палан-Тюкяна занимала преимущественно ровные, слегка сбежистые склоны, а на все

возвышения среди этой формации взбегала Salsola. Весною и летом эти склоны кажутся мрачными, благодаря обилию сухого стеблестоя от Artemisia и лишь Salsola зелеными пятнами оживляет общий серый фон. Среди Artemisetum весьма часто попадается Lepidium vesicarium —L, Lepidium perfoliatum—L и иногда Lycium ruthenicum—Murr. По этому склону во время дождей сбегают к Самухской равнине в сторону с Сангеры по балочкам и оврагам дождевые воды и откладывают попутно песчаные наносы. По этим балочкам, а также и по другим чуть заметным понижениям на склоне мы фиксируем Sorghum halepense—Pers., Poa bulbosa—L, Koeleria phleoides—Pers., Cynodon Dactylon—(L) Pers, Alhagi camelorum—Fiseh, а к осени достигают значительного роста Eragrostis minor—Host, Cynosurus cristatum—L, Cynodon Dactylon (L) Pers. Этот жиденький травяной покров из злаков составляет главный запас кормов вместе с Artemisia, которая начинает цвести тоже к поздней осени. Среди Salsol по всему этому склону мы фиксировали изредка Capparis spinosa—L красиво цветущий и особенно поэтому выделяющийся на бедном растительном фоне. Его далеко разбросанные стелющиеся стебли почти целое лето дают много цветов и ярко разнообразят жалкую равнину нежно белыми и пурпуровыми (во время отцветания) пятнами. Вдоль всей дороги Усупли-Карагачлы мы неоднократно отмечали также и Peganum Harmala—L, При спуске, на повороте из с. Усупли в Карагачлы, на поверхность выходит галька и в этом месте опять начинает—доминировать после полосы Salsoletum большими площадями Artemisetum. Это же господство Artemisia мы отметили, когда спускались по склону Палан-Тюкяна от репера № 50 в равнину „Самух", взяв направление на с. Сангеры (восток). Здесь после полосы „Salsoletum", расположенной около дороги Усупли-Карагачлы на средней части склона, т. е. ближе к основанию склона шлейфом располагается полоса Artemisia, уходящая к Самуху. Травостой ее здесь настолько густ, что лысин почв почти нет, как это мы наблюдали у формации Salsoletum выше по склону. Иногда в общий сплошной покров из Artemisia все же врываются буйные пятна Salsola, вытесняя ее. Под покровом Artemisia отмечены почти те-же растительные виды, что и в Эльдарской Степи, но здесь заметно, что из Graminaea начинает господствовать Agropyrum lasianthum—Bois (A. distans), к которому подмешаны Bromus japonicus, Agropyrum prostratum, Phleum paniculatum, Poa bulbosa, Koeleria phleoides. Здесь также отмечаются Allium moschatum., Lepidium vesicarium, Sysimbrium Loeseli, Spinacia tetrandra, Malva transcaucasica, Linum austriacum, Salvia viridis, Hypecoum pendulum, Anthemis caudidissima и др. Если Artemisia вытесняется Salsola, что состав расположившихся под их пологом растений регистрируется следующим списком: Bromus japonicus, Sterigmostemon torulesum, Meniocus linifolius, Filago spathulata, Lappula patula, Licopsis orientalis, Arnebia cornuta, Adonis flammeus, Anthemis candidissima и др. Вслед за полосой Artemisia, как только кончается склон Палан-Тюкяна и начинается равнина, образо-

ванная устьем рек Иоры, Алазани и Куры (Самухский угол), мы опять наблюдаем формацию Salsola, которая вначале сильно разрежена, образует громадные плеши голой почвы с лишайниками Parmelia и др., а затем начинает покрывать равнину и уходит в восточный угол, образованный устьями указанных рек, где в старых густых лесах приютились заброшенные в глушь с. Сангеры.

Среди разреженного покрова из Salsol здесь доминирует Kalidium caspicum, Suaeda microphylla—Pall, а Salsola verrucosa и Salsola ericoides несколько редеют. Вся остальная растительность среди Salsola свидетельствует о своем угнетении, за исключением кустов Alhagi camelorum. Низкий и приземистый рост имеют Lepidium perfoliatum, Lepidium ruderale, Lepidium vesicarium, Poa bulbosa, Agropyrum prostratum, Agropyrum lasianthum, Statice spicata, Suaeda microphylla, Phleum paniculatum и др. виды.

Ближе к лесным полосам, расположенным вдоль сближающихся на востоке речных долин к Salsola начинает примешиваться Tamarix Pallasi и Tamarix Mayeri, а иногда и Pistacia mutica. Здесь формация Salsola сильнее выражена, плеши голой почвы исчезают, опять начинает встречаться Artemisia, усиливается Statice Gmelini. К указанным солянкам здесь добавляется иногда еще Salsola gemascens, Suaeda microphylla, а остальные растительные виды дают состав из Agropyrum prostratum, Allium moschatum, Alhagi camelorum, Sysimbrium Loeseli, Lepidium perfoliatum, Scorzonera Jacquinvana. Иногда при приближении к лесам р. Иоры, Алазани или Куры мы вступаем не сразу в лесную полосу, а встречаем в приречной равнине луговые места, которые большею частью покрыты невысокими злаками и разнотравием при господстве здесь Aelorepus littoralis. Среди такого луга сильным распространением пользуется Lycium ruthenicum, Statice Gmelini, Tamarix Pallasi, с подмесью Alhagi camelorum, Senecio vernalis, Glycyrrhiza glabra, Carduus pycnocephalus. Salsola verrucosa и другие суккулентные солянки здесь иногда исчезают.

Лес вдоль р. Иоры, а потом после ее слияния с Алазанью по р. Алазани и р. Куре до самого с. Сангеры идет пустою непролазною чащей, где скрываются медведи и громадные стада дикого кабана. В верхнем ярусе здесь находятся старые, громадной высоты Populus, Quercus, Ulmus, которые свалившись поперек дороги не дают проезда покуда не проложат среди леса другой тропинки. Этот лес делается совершенно непроходимым, если в подлеске у него бывает сосредоточен Paliurus aculeatus, Berberis orientalis, Rhamnuse Pallasi, Lycium ruthenicum, Rubus discolor. Под пологом такого густого леса травяной растительный покров бывает весьма ограниченным и в большинстве состоит из Graminaea Phleum paniculatum, Bromus japonicus, Agropyrum prostratum, а также иногда Asparagus polyphyllus, Glycyrrhiza glabra, Sophora alopecuroides, Statice gmelini, Cynanchum acutum и др.

Иногда вместо высокорослого леса идет кустарник, преимущественно Tamarix, образующий чаще чистые сообщества. Рощи Tamarix

занимают среди старого леса преимущественно все ахмазы или сильно песчанистые бугры или же поляны, при чем в сплошных его насаждениях примесь иных кустарниковых пород бывает весьма незначительной. Иногда Tamarix принимает древовидную форму и образует старые насаждения, которые имеют разреженные площади, поляны. Большею-же частью молодые кустарниковые рощицы Tamarix отличаются своей густотой, непролазностью и чистотой состава. Среди Tamarix изредка можно отметить кустарники из Paliurus aculeatus, Punica granatum, Rhamnus Pallasi. Травяной покров таких рощиц состоит главным образом из Glycyrrhiza glabra, Lepidium Draba, Aihagi camelorum, Galium tricorne, Polygonum patulum, Scorzonera Jacquinvana, Jurinea eleganstem, Phleum paniculatum, Bromus japonicus, Agropyrum prostatum, Canvolvulus arvensis, Statice Gmelini и др.

Из этого списка растений Glycyrrhiza преимущественно поселяется ближе к полянам, где к ней часто примыкает Sophora alopecuroides. Иногда при влажной ахмазной почве к Tamarix подмешивается Phragmites communis—Trin, а по берегу влажных протоков полоской располагается Torulinium caucasicum.

Среди старого густого леса по р.р. Иоре, Алазани и Куре до их слияния в Самухском углу раскиданы многочисленные поляны, которые по большей части покрыты Salsola verrucosa, Salsola ericoides с отдельными островами среди них из Artemisia maritima, Artemisia fragrans. Обычно опушка леса на больших лесных полянах занята рядами Pistacia или Paliurus aculeatus или Tamarix, под которым фиксируются Statice gmelini, Artemiria maritima, Alhagi camelorum. Реже здесь мы наблюдали. Statice spicata Lepidium perfoliatum, а из злаков Phleum paniculatum, Agropyrum prostratum, Bromus japonicus Такие поляны иногда вместо господства на них Salsola, несут покров почти из чистой Artemisia с редкой подмесью Salsola, а иногда такие поляны постолько бедны растительным покровом, что большая часть площади их заполнена голыми почвенными пятнами. На больших полянах с разреженным травостоем растительный покров бывает представлен часто: Dodartia orientalis, Artemisia maritima, Zygophyllum Fabago, Allium moschatum, Statice Gmelimi, Agropyrum prostratum, а также здесь иногда много подмешано Peganum Harmala, Alhagi camelorum, Suaeda mycrophylla; ближе-же к лесу появляются кустарники Berberis orientalis, Crataegus plutagyna, Punica granatum или сплошные ряды Pistacia.

Чем дальше в Самухский лес к месту где сливаются воедино Алазань и Кура, тем песчанистее становится местность. Обе реки часто меняют здесь русло, воды выходящие из берегов весною роют здесь „ахмазы“, водомойны, отметывают песчаные возвышения. Здесь преимущественно доминируют заросли Tamarix, к которому подмешан иногда в большом количестве Eleagnus angustifolia, принимающий иногда древовидную форму и реже можно встретить Punica granatum и Berberis orientalis.

Более густо заростают в Самухском углу рощи Tamarix кустами Rubus discolor, Rubus caesius, а травяной покров здесь представлен списком: Alopecurus myosuroides, Salvia viridis, Achillea micrantha, Bromus tectorum, Agropyrum lasianthum, Sysimbrium Loeseli, Malcolmia africana, Phleum paniculatum, Trifolum campestre, Galium tricorne, Lappula saxatilis, Aeloropus littoralis, Asperula humifusa, Taraxacum officinale-Wigg., Hordeum leporinum, Cynanchum scaudens, Tragopogon graminifolia, Bromus japonicus, Vicia angustifolia, Vicia peregrina, Glycyrrhiza glabra, Iris halophila, Canvolvulus arvensis, Capsella bursa pastoris, Sophora alopecuroides, Medicago lupulina, Medicago minima., Senecio vernalis и др. Особенно много отмечается здесь Sophora alopecuroides.

На полянке среди зарослей Tamarix состав тровяного покрова несколько меняется, начинают преобладать злаки, как-то: Bromus japonicus, Bromus tectorum, Alopecurus myosuroides, Sclerochloa dura, Agropurum orientale, Agropyrum prostratum, Trifolium campestre, служащие для пастьбы скота, а к ним обычной подмесью являются, Cynanchum acutum, Plantago lanuginosa, Anchusa italica, Sysimbrium Loeseli, Malcolmia africana, Sysimbrium Sophia, Capsella bursa pastoris, Potentila reptans, Valerianella Sclerocarpa, Arnebia cornuta, Veronica polita, Nonnea flavescens. Здесь же в низинке близь воды обнаружена куртинка Equisetum ramosissimum f. procerum Aschers. Этот глухой угол особенно излюблен медведями и кабанами. Здесь явно отмечается господство Populus hybrida, Populus nigra, особенно отличающихся своей гигантской высотой и общим развитием своего habitusa перед другими породами. Иногда идет целая роща Ulmus или Quercus или Salix, под сенью которых находятся Tamarix, Pyrus communis, Paliurus aculeatus, Eleagnus angustifolia, Berberis orientalis Punica granatum и др.

Если старые леса идут по самому берегу р. Куры, то Quercus, Ulmus располагаются несколько дальше от берега, а с пустыней лес соединяется через посредство Pistacia mutica и Tamarix. Среди старого леса под подлеском близь Дардахказа мы встретили тот же разреженный травяной состав, что и при прежних регистрациях лесных сообществ. Здесь также на ряду с случайными круговинками из злаков мы отметили Zygophyllum Fabago, Capsella bursa pastoris, Medicago coerulea, Statice Gmelini, Cannabis sativa, Peganum Harmalla, Stellaria media, Rubus discolor, Salsola verrucosa, а на полянах среди „саккиз-агача“ уже начинает чувствоваться близь лежащая пустыня: редко разбросанные Salsola создают голые пятна почвы с Parmelia; по этим пятнам раскинули свои широко стелющиеся ветви Capparis, между которыми опять отмечается Peganum Harmalla (свидетель близь лежащего жилья или скотопрогонного пункта), редкие кустики Hordeum leporinum, Carduus pycnocephalus, Zygophyllum Fabago. Agropyrum prostratum, Alhagi camelorum. Иногда вместо Pistacia mutica старый прибрежный лес контрактируется в Самухе через по-

средство Paliurus aculeatus. Lycium ruthenicum. Близь с. Карагачлы от самых склонов Палан-Тюкяна вдоль р. Куры идут поливные поля, берущие воду из небольшого канала, построенного бывшим землевладельцем Шахмалиевым. Этот канал, как и упомянутый выше канал близь с. Усупли с очевидностью доказывает великую роль воды в этой пустынной равнине. Среди типичной солянковой пустыни, окружающей с. Карагачлы с севера, благодаря оросительной воды создался поселок и культурные поля. Посевы озимых, хлопка, риса, бостанов видны повсюду, а вместо печальных Salsola, разбросанных по пустыни тут же за хлебными полями, здесь под влиянием воды развилась по межам высокоидущая вверх густая растительность. На широкой меже, между хлебными полями мы отметили достигающую двухаршинного роста Glycyrrhiza Glabra, Rapistrum rugosum, Chenopodium album, Melilotus dentatus, а также густой травостой из Polygonum patulum, Galium tricorne, Artemisia arenaria, Alhagi camelorum, Gypsophilla paniculata—L, Potentilla reptans, Cynanchum acutum, Centaurea arenaria, Chrosophora tinctoria.

Среди указанной растительности лишь изредка можно отметить Salsola verrucosa, Salsola ericoides, Zygophyllum Fabago, Lycium ruthenicum и особенно много встречается Centaurea arenaria. из которого крестьяне заготовляют метелки для уборки пыли в своих саклях.

Соседняя залежь близь пшеничного поля дала следующий довольно пестрый состав растительности: Bromus japonicus, Asperula humifusa, Galium tricorne, Lappula saxatilis, Linum gallicum, Sysimbrium Loeseli, Sysimbrium Sophja, Zygophyllum Fabado, Canvolvulus arvensis, Asparagus polyphyllus, Vicia peregrina, Vicia angustifolia, Carduus pycnocephalus, Capparis spinosa, Capsella bursa pastoris, Glycyrrhiza glabra, Lepidium perfoliatum, Lepidium vesicarium, Euphorbia helioscopia, Euphorbia virgata, Artemisia maritima (единично), Fumaria Vaillantii, Nonnea flavescens, Dodartia orientalis, Atriplex alba, Hordeum leporinum, Veronica polita, Alhagi camelorum, Lepidium Draba, Sterigmostemon torulesum, Acroptilon Picris, Cannabis Sativa, Berberis orientalis, Anthemis candidissima.

Озимые поля пшеницы и ячменя, преимущественно занимающие посевы карагачлинцев, были засорены весьма незначительно, отличались великолепным видом—густые, высокие, с хорошим наливом. Состав сорняков фиксируемый нами, дал следующую картину: Melilotus dentatus, Lepidium Draba, Canvolvulus arvensis, Lappula patula, Euphorbia helioscopia, Sysimbrium Sophia, Sisimbrium Loeseli, Alhagi camelorum, Glycyrrhiza glabra, Aeloropus littoralis, Lepidium Vesicarium, Polygonum patulum, Malcolmia africana, Spinacia tetrandra, Hordeum leporinum, Bromus japonicus, Artemisia Absinthium и др.

От Карагачлы до головы Карасахкальского канала.

От Карагачлы по направлению на запад, дорога идет в узком проезде который сдавлен с одной стороны юго-восточными склонами

Палан-Тюкяна, а с другой стороны лесными зарослями р. Куры, состоящими преимущественно из Tamarix Pallasii, Tamarix Mayeri, с подмесью Salsola verrucosa, Lycium ruthenicum, Statice gmelini, Halosachys caspica, под которыми встречаются те же растительные виды, которые мы отметили выше, но с явным преобладанием Alhagi camelorum, Bromus japonicus.

При выезде из долины р. Куры на склонах Палан-Тюкяна преграждающих дорогу против с. Карасахкал, мы встречаем грубые галечные почвы с однообразным, еще более пустынным ландшафтом из Salsola gemascens и редкой Artemisia maritima, к которым лишь по легким склонам изредка подмешивается Alhagi и Prosopis Stephaniana. Растительность здесь настолько разрежена, что при подсчете на 1 кв. с. приходится 15—18 кустов Salsola gemascens, а иногда совершенно голые плеши почвы занимают до 300—400 кв. арш. Среди Salsola gemascens встречен впервые Acantholimon tenuiflorum-Boiss в весьма ограниченном размере, раскиданный редкими шарами по пустынному склону, а иногда попадаются и Atraphaxis spinosa—L красиво цветущий глубокой осенью среди бледноцветных серых кустов Salsola gemascens. Поднявшись несколько выше по склону по направлению на северо-запад, мы среди появившихся кустов Artemisia maritima обнаружили и единичные экземпляры Stipa.

Спустившись с склонов Палан-Тюкяна в Прикуринскую равнину, уходящую на запад к голове Карасахкалького канала и заключенную, между лесной полосой р. Куры с юга и „бозами" с севера, мы опять встречаем ту-же однообразную пустыню, покрытую формацией Salsoletum, которая занимает всю узкую равнинную полосу свободную от леса. Чтобы лучше проследить смену растительности в зависимости от смены рельефа и почвы, начиная от бозов и кончая берегом р. Куры, мы сделали ряд ходов перпендикулярных к р. Куре (почти с севера на юг), начиная от начала Прикуринской равнины близь Карасахкала на востоке и кончая оврагом Канны-Кобу и тем местом, где расположились бараки для рабочих головного участка проектируемого канала. Эти ходы дали почти идентичную картину по всей долине и данные о растительности сведены в общую схему в конце главы о растительности леса в Прикуринской равнины.

* * *

Дорога от головы проектируемого Карасахкальского канала в г. Ганджу при перезде через р. Куру идет через с. Кадылы и Карачанах, отличаясь вначале, около р. Куры, крайним однообразием. Весь правый берег р. Куры у переезда через нее обрывист, крут, а окрестности его представляют печальные холмы, покрытые Salsola gemascens и реже Salsola verrucosa, Salsola ericoiodes, Salsola glauca, Salsola, crassa. Еще реже встречаются одиночные, красиво цветущие кусты Atraphaxis spinosa. Здесь-же иногда встречается Alhagi camelorum, Prosopis stephaniana Zygophyllum Fabago, Statice Gmelini, Artemisia maritima, Artemisia fragrans.

Близь с. Кадылы мы опять убеждаемся в великом значении воды для развития растительности среди пустыни; проведенная сюда из ближайшей речки, она на жалкой повсюду почве дает отличные урожаи хлопчатника, бостанов, хлебов.

Среди посевов мы регистрируем сорняки, состоящие преимущественно из Amarantus, Setaria, Glycyrrhiza, Sophora; особенно же засоряют посевы Carthamus, Acroptilon, Sorghum, Abuitilon. Последнее растение является здесь по преимуществу сорняком хлопковых полей, так как при полке Abutilon ускользает от внимания полольщиков вследствие большого сходства его листьев и всего habitus'a с хлопчатником.

Дорога от с. Кадылы до Карачанака становится более ровной, она идет по ровному постепенному уклону на юг. Почти вся площадь от с. Кадылы до Карачанака возделывается под озимые хлеба, так как здесь имеется возможность иметь поливную воду. Здесь же нами был констатирован факт широкого использования под посевы хлебов площадей, покрытых Salsola verrucosa и Salsola ericoides, при чем общий вид полей выглядел очень хорошо. Пахота и вообще обработка земли под хлеба, видимо, была настолько примитивна, что обычными сорняками среди хлебов были те же Salsola verrucosa и Salsola ericoides, которые заполняли окрестности своими зарослями и плохо выпахивались, благодаря мощности своей корневой системы. Вместе с Salsola verrucosa мы отмечали повсюду и Alhagi, Prosopis, Chenopodium, Xanthium.

Вдоль дороги виднеются Artemisia, Glycyrrhiza, Tamarix, Paliurus, Statice Gmelini, Catrhamus, Capparis, Atrophaxis. Ближе к Карачанаку появляется много Peganum, Alhagi, Zygophyllum, Capparis, Salsola verrucosa Salsola ericoides, а дальше за Карачанаком к Гандже появляются заросли кустарников из Paliurus, Punica, Atrophaxis Tamarix, среди которых повсюду разбросаны поля озимых хлебов. Здесь попутно повсюду видны: Alhagi, Capparis, Carthamus, Xanthium, Artemisia, Cichorium, Gypsophilla, Cynodon, Glycyrrhiza, Sophora, Peganum.

Такой-же однообразной и печальной является дорога и от Карасахкала к Гандже до того места, когда она начинает спуск с холмов в долину к Сюнюляру.

Лишь с. Карасахкал (Верхний и Нижний) представляет собой оазис, благодаря искусственному орошению. Здесь идут сплошные сады из маслины, груш, яблонь, барбариса и пр.; особенно же он славится своими огородами и бахчами. Но довольно выехать за поливную площадь по направлению к г. Гандже, как пустыня сразу вступает в свои права. Сразу начинаются громадные голые плеши почвы с редко разбросанными Salsola.

По голым пятнам видны лишь Capparis spinosa, Lepidium vesicarium, Lepidium perfoliatum и редко Alhagi camelorum и др. растительные виды. Редко можно встретить одинокие кусты Tamarix и группы из Atraphaxis—остальная окрестность сплошь покрыта не-

взрачной Salsola gemascens с ея грубым деревянистым корнем-стеблем, на котором сидит жалкая листва.

При спуске с холмов на равнину к с. Сюнюляр серый безотрадный фон, который сопровождал всю дорогу от с. Карасахкал сразу резко меняется и вместо него появляется как-то внезапно полоса ярко зеленеющей Salsola verrucoca, Salsola ericoides, Alhagi camelorum, Zygophyllum Fabago, Glycyrrhiza glabra (редко), Statice gmelini, Carthamus lanatus—L, Xanthium strumarium.

Этой зеленеющей полосой с явным господством вначале Salsola отмечается площадь начинающихся залежей, идущих к с. Сюнюляр и дальше к с. Новагалы. Близь с. Сюнюляр к названным растительным видам залежей добавляется много Tamarix и Glycyrrhiza. Здесь в хлебах отмечаются наболее распространенные сорняки ввиде Zygophyllum, Prosopis, Salsola, Alhagi, Statice, Glycyrrhiza, а иногда все поле убрано кустами Punica granatum, с ярко красными цветами весной и такого-же цвета плодами осенью.

Около с. Сюнюляр и Новагалы взамен Salcol в хлебах и на межах виднеются часто кусты Paliurus aculeatus, много Zygophyllum, Glycyrrhiza, Carthamus, Cychorium, Eringium. Эти-же сорняки заполняют по преимуществу и посевы хлопковых полей, расположенных здесь, с добавлением Abutilon, Settaria, Panicum, Silibum, Amarantus, Convolvulus, Portulaca и др.

Список растений, собранных в 1925 г. на равнине междуречья р. р. Иоры, Куры и Алазани, экспедицией проф. А. А. Михеева.

1. Abutilon avicennae — Gärtn.
2. Acantholimon tenuiforum — Boiss.
3. Achillea micrantha—MB.
4. Acroptilon Picris—C, A. M.
5. Adonis flammeus—Jacq.
6. Aeloropus littoralis—Parl.
7. Aegilops ovata—L.
8. Agropyrum lasiauthum—Boiss (A. distans).
9. Agropyrum repens—PB.
10. Agropyrum orientale—Ret.
11. Agropyrum cristatum—(L) Bess. var. imbricatum—MB.
12. Agropyrum prostratum—(L) Eichw.
13. Allium moschatum—L.
14. Alopecurus myosuroides—Huds.
15. Alhagi comelorum—L.
16. Althaea hirsuta—L.
17. Amberboa odorata—Db (A. malchata—L).
18. Amaranthus retroflexus—L.
19. Anabasis aphilla—L.
20. Anthemis candidissima- W.
21. Anchusa Italica—Retz.
22. Antriscus trichosperma—Schult.
23. Alnus subborbata—C. A. M.
24. Artemisia arenaria—DC.
25. Artemisia Absinthium—L.
26. Artemisia fragrans—L.
27. Artemisia maritima—L.
28. Artemisia phylostachys—Boiss.
29. Artemisia scoparia—W. K.
30. Arnebia cornuta—Fet M.
31. Asperula humifusa—MB (Bess).
32. Asparagus polyphyllus—Stev.
33. Atraphaxis spinosa—L.
34. Berberis orientalis.
35. Bromus japonicus—Thunb.

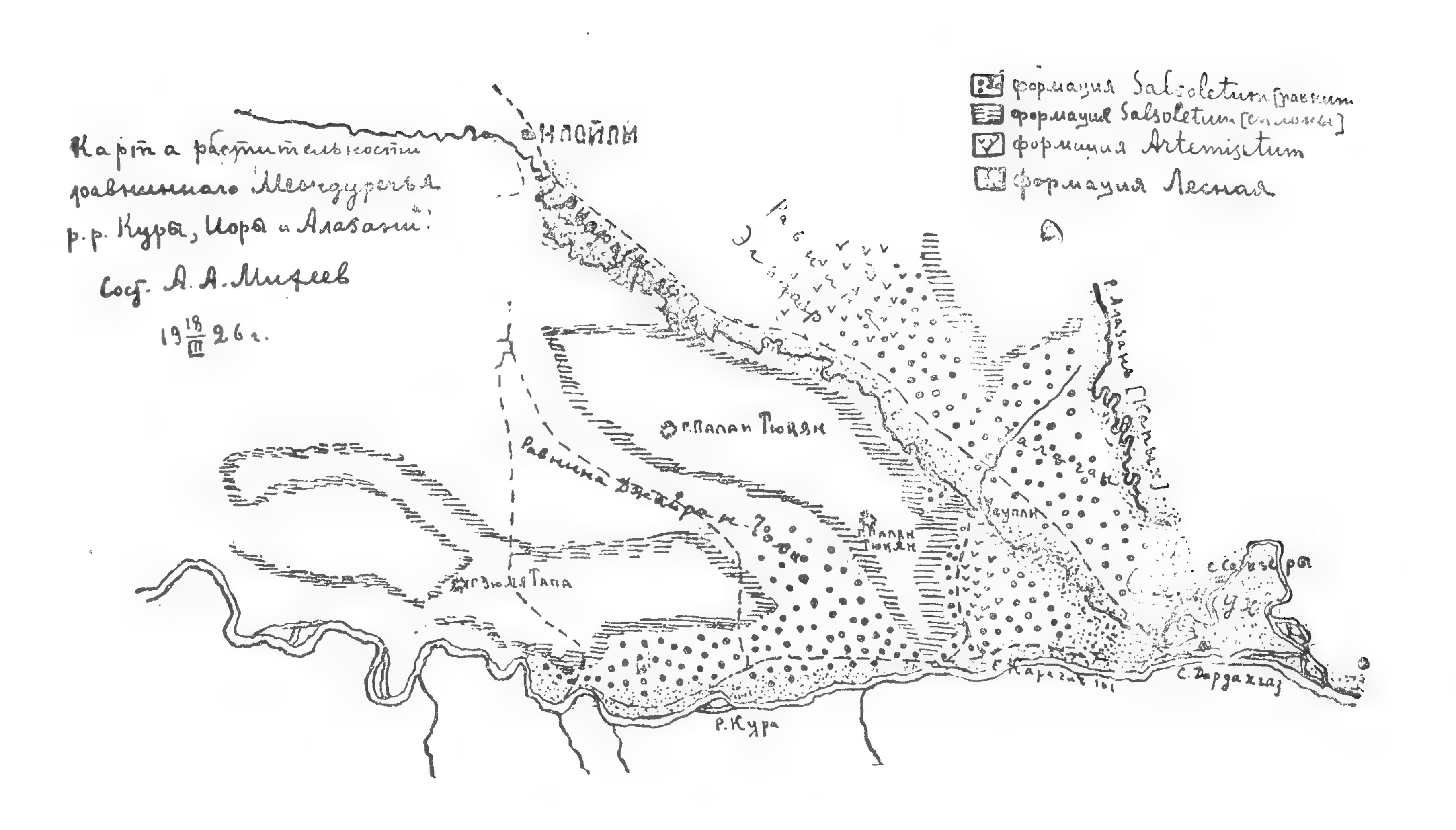
36. Bromus sterilis—L.
37. Bromus tectorum—L.
38. Capsella bursa pastoris—Medic.
39. Capparis spinosa—L.
40. Carthamus lanatus—L.
41. Carduus pycnocephalus—Jacq.
42. Carduus seminudus—L.
43. Cannabis sativa—L.
44. Ceratocephalus arthoceros—L.
45. Cerastium glutinosum—Fr.
46. Centaurea arenaria—MB.
47. Centaurea iberica—Tr. ex spr. (C. calcitrapa—L).
48. Chenopodium glaucum—L.
49. Chenopodium album—L.
50. Chrosophora tinctoria—A. Juss.
51. Clematis vitalba—L.
52. Clematis orientalis—L.
53. Canvolvulus arvensis—L.
54. Corispermum orientale—Lam.
55. Colpodium humilla—Gresb.
56. Cistanche salsa—C. A. M.
57. Cymbocarpum anethoides—DC:
58. Cynanchum acutum—L.
59. Cynoglosum creticum—Vill.
60. Cynodon Dactylon—(L) Pers.
61. Cynauchum Schaudeus—Kusn.
62. Cynosurus cristatum—L.
63. Cichorium Jntybus—L.
64. Crataegus plutagina—W. K.
65. Delphinium orientale—J. Gay.
66. Delphinium divaricatum—Led.
67. Dodartia orientalis—L.
68. Eleagnus angustifolia—L.
69. Eremostachys laciniata--Bnge.
70. Erodium cicutarium—L var turcmenum—Litv.
71. Erodium ciconium —Willd.
72. Eragrostis minor--Host.
73. Eringium campestre—L.
74. Equisetum ramosissimum f. procerum—Aschers.
75. Euphorbia virgata v. orientalis—Boiss.
76. Euphorbia helioscopia—L.
77. Filago spatulata—Presb.
78. Fumaria Vaillantii—Loiss.
79. Glycyrrhiza glabra—L.
80. Gallium tricorne—W. K.
81. Gypsophilla paniculata—L.

82. Halostachyscaspica—Pall.
83. Hippophae rhamnoides—L.
84. Hordeum leporinum—L (H. murinum—L).
85. Humulus Lupulus—L.
86. Hypecoum pendulum—L.
87. Jris halophila—Pal (J. Carthalinae—Fomin).
88. Jurinea elegans—Stev. et. DC.
89. Kalidium caspicum—Ung. Sterub.
90. Kochia prostrata—Scrad.
91. Koelpinia linearis—Pall.
92. Koeleria phleoides—Pers.
93. Lagoseris Marschallianus—(Resb.) = (L. orientalis—Boiss).
94. Lappula patula—(Lehm) Aschers.
95. Lappula saxatilis—(Pall) Kusnez.
96. Lepidium Draba—L.
97. Lepidium perfoliatum—L.
98. Lepidium ruderale—L.
99. Lepidium vesicarium—L.
100. Linum austriacum—L.
101. Linum gallicum—L.
102. Licopsis orientalis—L.
103. Lithospermum tenuiflorum—L.
104. Lolium rigidum—Gaud.
105. Lycium ruthenikum—Murr.
106. Lythrum hyssopifolia—L.
107. Malcolmia africana—RBr.
108. Malva aegyptia--L.
109. Malva transcaucasica—Josn.
110. Medicago coerulea—Leg.
111. Medicago lupulina—L.
112. Medicago minima—Gruth
113. Meniocus linifolius—DC.
114. Melilotus dentatus—(W. K) Pers.
115. Morus alba—L.
116. Morus nigra—L.
117. Nepeta micrantha—Bge.
118. Nonnea flovescens—(CAM) Fet M.
119. Onopordon acanthium—L.
120. Orobanche ramosa—L.
121. Paliurus aculeatus—Lam.
122. Paliurus spina Christi.
123. Panikus Grus galli—L.
124· Papaver hybridum—L.
125. Phalaria minor—Retz.
126. Phleum paniculatum—Huds.
127. Phragmites communis—Trin.

128. Peganum Harmala—L.
129. Petrosimonia crassifolia— (Pall) Bge.
130. Pistacia mutica—Fet M.
131. Poa bulbosa—L.
132. Populus alba—L.
133. Populus hybrida—MB.
134. Populus tremula—L.
135. Polygonum patulum—MB.
136. Portulaca oleracea—L.
137. Potentilla reptans—L.
138. Prosopis stephaniana—(Willd) Spreng.
139. Pyrus communis—L.
140. Rapistrum rugosum—All. var dasycarpum Trautv.
141. Rhamnus Pallasi—Fet M.
142. Rubus caesius—L.
143. Rubus discolor—Wh et N.
144. Rumex crispus—L.
145. Rumex pulcher—L.
146. Salix australior—Audeus.
147. Salix fragilis—L.
148. Salsola ericoides MB.
149. Salsola glauca—MB.
150. Salsola crassa—MB.
151. Salsola gemmascens—Pall.
152. Saisola tamaricina—Pall.
153. Salsola Soda—L.
154. Salsola verrucosa—MB.
155. Salsola Kali—L.
156. Salvia viridis—L.
157. Sclerochloa dura—(L) PB.
158. Setaria verticilata—(L) PB.
159. Senecia vernalis—W. K.
160. Scorzonera Jacquivana.
161. Spinacia tetrandra—Stev.
162. Sophora alopecuroides—L.
163. Solanum dulcamara—L.
164. Solanum nigrum—L.
165. Sorghum halepense—Pers.
166. Statice gmelini—Willd.
167. Statice spicata—Willd.
168. Stellaria media—L.
169. Sterigmostemon torulesum—Steph.
170. Stipa szovitsiana—Trin et Rupr.
171. Suaeda microphylla—Pall.
172. Suaeda maritima—(L) Dumort.
173. Suaeda Salsa—Pall,

174. Sylibum Marianum—(L) Gartner.
175. Sysimbrium Loeseli—L.
176. Sysimbrium Sophia—L (Descuravia Sophia—L).
177. Tamarix Mayeri—Boiss.
178. Tamarix Pallasi—Bge.
179. Taraxacum officinale—Wigg.
180. Thesium Szovitsii—ADC.
181. Tragopogon graminifolia—DC.
182. Trifolium campestre—Schub. var. pseudoprocumbeus—Gmel.
183. Ulmus campestris—L.
184. Quercus pedunculata—Ech.
185. Valerianella sclerocarpa Fet M.
186. Veronica polita—Fr.
187. Vicia angustifolia—Rotes.
188. Vicia peregrina—L.
189. Xanthium strumarium—L.
190. Xanthium spinosum—L.
191. Zygophyllum Fabago—L.

Баку, 16 марта 1926 г. Проф. *А. А. Михеев.*



Карта растительности
равнинного Междуречья
р.р. Кура, Иора и Алазани.
Сост. А. А. Мифеев
1926 г.
формация Salsoletum [равнин]
формация Salsoletum [склоны]
формация Artemisietum
формация Лесная
р. Кура

ОЦЕНКА НЕКОТОРЫХ ПРОИЗВОДСТВ КЕДАБЕКСКОГО РАЙОНА.

ПРЕДИСЛОВИЕ.

Означенная работа в производственной части характеризует, главным образом, то положение, которое существовало в 1924 году и имеет целью указать на необходимость дальнейшего изучения естественных производительных сил этой, повидимому, богатейшей области Закавказья.

Инж. Дементьев.

Исследование серного колчедана и оценка его добычи.

Серный колчедан Кедабекского месторождения представляет собою довольно рыхлый конгломерат отдельных индивидуумов пирита, легко рассыпающейся на воздухе.

Как видно из анализа: Серы 37,89%
Нераств. ост. . . . 19,56%
Меди 2,91%,

этот колчедан является медистым и сходен по содержанию серы, напр., с французским из Sain-Bel, имеющим серы 37,89%, нерастворимого остатка 21,25% меди—4,61% (Pattison), Американским из Rogers Mine, Dallas, Georgia, содержащим серы 37,60%, меди 5,2% и нерастворимого остатка 9,5% (Stehe). Хотя в том виде, в каком он вынимается из пластов качество его уже может обеспечить сбыт, несколько даже превышая имеющие техническую известность колчеданы, как это видно из ниже приводимой таблицы:

	Англия Cornwall	Италия Bergamo	Америка Sulphur Mains Co cf Virginia, Louisa.
Серы	27,00%	30,97%	37,10%
Нер. остат.	45,06%	10,45%	0,60%
Меди	2,00%	0,07%	14,70%
	по Pattison'y		Stahl'ю

Но есть некоторые причины, по которым желательно улучшить качество Кедабекского колчедана. Дело в том, что те колчеданы, которые обеспечивают, главным, образом, химическую промышленность СССР содержат следующие количества серы:

	Россия Урал Кушва	Испания St. Mareti Tinto Santarossa
Серы	44,58%	42,86%
Нер. ост.	10,56%	5,20%
Меди	4,65%	5,17%
	по К. Г. Дементьеву,	По Lunge и Bänziger'y.

К такому количеству серы привыкли потребители и оно было базой торговой ценности колчедана. С другой стороны, легкое разрушение крупных кусков колчедана под действием атмосферных реаген-

тов, обогащает колчеданную мелочь серой за счет отмыва глинистых частиц породы и такая мелочь показывает уже 40,26% серы.

Искусственно же вымытый колчедан содержит уже 43,98%—44,0% серы, что ставит его на один уровень с наиболее предпочитаемыми и позволяет гарантировать в договорах 44%-ое содержание серы

Другое обстоятельство не менее важно.

Вымытый колчедан вовсе не содержит меди, которая нацело уходит в промывные воды, оставаясь т. е. на месте и не увлекаясь с колчеданом на сторону, где она бесполезно пропадала бы у потребителя, или навлекала бы накладные расходы на стоимость получаемого из нее металла оплатой транспортных расходов при условии возвращения обратно колчеданного огарка, как это часто практиковалось.

Принимая во внимание, что по местным условиям промывка колчедана не должна представить каких либо затруднений, так как имеется достаточный самотек воды, следует организовать промывку колчедана, что даст следующую сравнительную схему работ:

A. Работа без промывки

№№ операции	НАИМЕНОВАНИЕ
1	Выемка из породы
2	Транспорт к штабелю
3	Нагрузка и разравнивание штабеля
4	Нагрузка на подводы
5	Транспорт к жел. дор.

B. Работа с промывкой

№№ операции	НАИМЕНОВАНИЕ
1	Выемка из породы
2	Транспорт к ящикам
3	Нагрузка и перемешивание в ящиках
4	Выгрузка и разравнивание в штабеле
5	Нагрузка на подводы
6	Транспорт к жел. дор.

Таким образом, промывка колчедана увеличивает на одно число операций, но увеличит ли это стоимость колчедана?

Опыт показал, что из 100 частей кускового колчедана, содержащего 37,89% серы, после отмывания получается 85,18 части мытого колчедана с содержанием в 43,98% серы.

Следовательно количественная картина будет такова:

Немытый колчедан		Мытый колчедан
100 пуд.	Количество	85,18 пуд.
37,89%	S%	44,98%
37,89%	Пудопроцентов S	37,46%

Значит при операции промывания теряется 3789—3746 = 43 пудопроцента серы, что составляет: 1,13 пуд. немытого колчедана. Это удорожает на 1,13% стоимость немытого колчедана по операции 1, 2, и 3-ей стоимость мытого колчедана.

Операция 4 схемы В, аналогична 3-ей по схеме А, увеличит ее стоимость на 86,16% т. к. нужно выгрузить в штабель уже не 100 п., но только 85,15 п. учитывая же потерю 43 п/%'а серы, эквивалент-

ных 0,98 п. мытого колчедана, нужно считать, что 86,98 п. мытого колчедана эквивалентны 100 пуд. немытого.

Вводя накладные расходы в размере 30% стоимости, найдем увеличение их на 17,6% при промывке колчедана в силу уменьшения его количества.

Наконец, операции 4 и 5 удешевляются на основании вышесказанного на 13,84%.

Так как, по характеру работы операции 1, 2, 4 и 5 слиты фактически, то получается следующая сравнительная оценка обоих методов работы, как в относительных, так и в абсолютных значениях.

На 100 п. колчедана.

Операции и расходы	Немытый колчедан Существ. цена	Мытый колчедан Дороже	Дешевле	Сущест. цена
1, 2) Выемка из породы и транспорт к штабелю	3 р.	1,13%	—	3 р. 03,39 к.
3) Нагрузка и разравнивание штабеля	10 к.	87,29%	—	18,73 к.
4, 5) Нагрузка, транспорт к жел. дор. и выгрузка	20 р. 00 к.		13,84%	17 р. 23,20 к.
Накладные расходы	93 к.	17,60%		1 р. 09,37 к.
ИТОГО	24 р. 03 к.			21 р. 54,69 к.

И так, пуд немытого колчедана стоит себе 24,03 к., а мытое 21,55 к., но это не исчерпывает эффекта промывки колчедана.

Так как в нем продается именно сера, а не что либо другое то следует, что 37,89 пудопроцента серы стоят 24,03 к., откуда стоимость одного пудопроцента будет равна 0,63 к.

При разнице же в содержании серы мытого и немытого колчедана в 6,09%, последний должен быть дороже на 3,84 к. за пуд.

И так при промывке колчедана мы имеем экономию на себестоимости в 2,48 коп. за пуд и на продажной цене в 3,84 коп. за пуд. а всего 6,32 минимум.

Кроме того пуд меди в щелоке по заводским данным обходится в 1 р. 24 к. Следовательно каждый пуд колчедана даст этой меди на

$$\frac{2{,}91}{100} \times 1{,}24 = 3{,}61 \text{ копейки}$$

Так как запас колчедана, который уже тогда подготовлялся к эксплоатации определялся в 500.000 пудов, то общая экономия в эксплоатации этого количества при его промывании выразилась бы так:

За медь $\frac{3{,}61 \times 500.000}{100} = 18.050$ руб,

За колчедан $\frac{6{,}32 \times 500.000 \times 85}{100.100} = 26.860$ руб.

ИТОГО . . . . 44,910 руб.

Таким образом, одна операция промывания Кедабекского колчедана способна с'экономить около 9 коп. на пуд, дав такой продукт,

при качестве которого должны показаться безусловно странными заказы колчедана в Испании для СССР.

Меднорудное производство.

Сырым материалом для меднорудного производства мокрым способом являются бедные медью руды, содержащие не свыше 4% Cu. Обожженная в кучах такая руда подвергается затем выщелачиванию, образующихся под действием атмосферных агентов сернокислых соединений меди, из щелока которых медь высаживается железным ломом.

Полученная цементная медь раффинируется в пламенных печах.

Учет производства цементной меди.

Ввиду оставшихся от довоенного времени значительных запасов обожженной руды, сейчас отпадает первый момент производства, т. е. добывание и обжиг руды. Представилось поэтому необходимым выяснить содержание меди в этих рудах. Количество их исчисляется в 25.000.000 пудов. Ниже я привожу анализы средних проб различных куч руды.

N N куч.	Влажность %	Медь %
18	13,82%	1,34%
19	15,20%	0,65%
20	15,76%	0,62%
21	14,00%	3,81%

Эти анализы указывают, во-первых, на то, что из куч обожженной руды уже извлечено или утрачено от 60 до 80% меди, т. е. обожженная руда должна была содержать для выщелачивания от 3 до 5% меди.

Оставшиеся 20—40% общего количества в абсолютных цыфрах равны следующему количеству меди.

Среднее ее процентное содержание в пересчете на влажную массу равно 0,94% Cu.

Это составляет около 235.000 пуд. и это количество меди должно быть на приходе балланса меднорудного производства мокрым путем. Для того, чтобы решить какое количество красной меди должно быть получено из этого запаса, необходимо подвергнуть критике все моменты существующего производства.

1. Выщелачивание меди.

В 1924 году выщелачивание меди велось прямым током воды сквозь кучи на вылет без оборота в теплое время года с переворачиванием куч в холодное.

Хотя для конечного результата в количественном отношении безразлично какие кучи переворачивать, если только они содержат такое количество меди, которое окупит работу ее добычи, но для интенсивности процесса, это, совсем, не безразлично, а поэтому, так как содержание меди в кучах колеблется почти на 300% и не исключена

возможность содержания в некоторых ничтожного количества меди,— операцию эту во избежание непроизводительных затрат необходимо вести лишь на основании сторого химического контроля.

Приведенный способ однократного воздействия растворителя невыгоден и в смысле темпа работы и в смысле количества извлекаемой меди во-первых, а во-вторых, отражается на качестве цементной меди.

При правильном ходе выщелачивания маточного щелока, они содержащие некоторое количество сернокислой меди, совместно со значительным количеством сернокислой закиси и окиси железа возвращаются вновь на кучи, где последние соединения способствуют переходу сернистой меди в растворимую сернокислую медь, оставляя в нерастворимом состоянии соединения железа. Таким образом, щелок, идущий на цементацию содержит незначительное количество соединений железа, что способствует более полному осаждению меди и большей ее чистоте. Кроме того, оборот щелока устраняет потерю меди в отходящих водах.

Потеря же эта такова:

Анализ отходящей воды.

На 1 Lt.

Плотного остатка	29,0540 gr.		
Меди (Cu)	0,2923 „		
Серного ангидрида SO_3	14,2230 „		
Окиси железа Fe_2O_3	7,2720 „		
Na_2O, K_2O и пр.	7,2667 „		29.0540 gr.

По измерению количества отходящей с цементации воды оказалось, что расход ее не меньше 331.200 литров в сутки.

Таким образом, потеря меди в отходящей воде не меньше $331.200 \times 0,2923 = 96.810$ klg., или около 5,89 пуда.

Исходя из этого можно определить то количество меди, которое потеряется при существующем способе работы за период эксплоатации рудных куч.

Прежде всего следует считать, что по условиям обжига останется в неизвлекаемом состоянии около 0,25% меди в кучах. Это количество равняется 62.500 пудам меди. Следовательно эксплоатационная масса меди будет равна 172.500 пуд.

Так как 331.200 литров щелока тратится при изготовлении ок. 300 пуд. цементной меди в сутки, то на это количество и приходится потеря приблизительно в 6 пуд. меди.

Но при среднем %-ом содержании Cu в цементной меди в 59,54% —в 300 пудах ее будет $\frac{300 \times 59,54}{100} = 178,6$ пуд.

Итак, чтобы изготовить 178,6 пуда Cu в цементной меди сейчас тратится $178,6 \times 6 = 184,6$ п. Cu.

И, если на 184,6 п. Cu потеря выражается в 6 п., то на 172.500 . она будет равна ок. 5.600 пуд.

Для избежания этой потери нужно было бы восстановить оборот воды помощью насосов, которые существовали прежде и тем избежать потери 5.600×1 р. 24 к.=6.944 р. и удешевить себестоимость за счет обогащения щелоков и улучшения качества цементной меди.

Качество цементной меди.

Исследованные мною образцы цементной меди содержали:

	№ 1	№ 2	№ 3
Влаги	7,00%	9,5%	23%
Меди на сухую пробу	61,14%	57,95%	—,

отсюда видна уже значительная неравномерность состава в среднем имеющего:

Меди Cu	59,54%
Окиси железа Fe_2O_3	14,42%
Нераст. остатка	8,72%,

в тоже время анализ цементной меди довоенного времени таков:

	Английская медь.	Русская медь.
Меди Cu	72,50%	77,73%
Окиси железа Fe_2O_3 . .	4,41%	2,69%
Нераст. остатка	—	1,06%
Авторы:	Gibbs,	проф. Дементьев.

Из сравнения этих анализов видно, что Кедабекская цементная медь загрязнена соединениями железа и кремнекислых солей. Это зависит от дурного качества железного лома, весьма загрязненного и совершенно, иногда неприемлимого в виде, напр., имеющегося на заводе большого количества бандажей.

Отсутствие химического контроля щелока и всего процесса цементации почти исключительно вызывает понижение содержания меди в этом полуфабрикате, устранение примеси в котором безусловно удешевит производство цементной меди.

В самом деле, Кедабекская медь, по данным инженера Эрна содержала до 70% Cu. Произведенными мною анализами установлено содержание Cu в отдельных кусках до 71%. Следовательно, производство такой меди принципиально возможно, но не достигалось в силу полного отсутствия химического контроля.

Состояние же процесса плавки было таково:

ПЛАВКА 27/IX-24 г.

Вес цементной меди 250 пуд., влажность 7.00% Cu—61,14%
Вес красной меди . 55.62 п., Cu 100,00%
Вес шлака . . . . . 160 п., Cu 34,42%

БАЛАНС ПЛАВКИ.

Приход меди в шплейзофен.	Расход меди из шплейзофена.
250 × 93 × 61,14 : 100 = 142,12	1) В красной меди
	55,62 × 100 : 100 = 55,62 п. 39,10%
	2) В шлаке
	160 × 34,42 : 100 = 55,07 р. 38,80%
	3) Потеря 31,43 р. 22,10%
Итого: . . . . . 142,12 п. = 100,00%	142,12 п. 100,00%

Для устранения случайности был сведен еще один баланс плавки.

ПЛАВКА 29/IX-24 г.

Цементная медь.			
	Вес 250 п.; влажность 9,5%		Cu 57,95%
Красная медь	„ 76,37 п.	— —	Cu 99,85%
Шлак . . .	„ 90,00 п.	— —	Cu 31,08%

БАЛАНС ПЛАВКИ.

Приход меди в шплейзофен.	Расход меди из шплейзофена.
250 × 80,5 × 57,95 : 100 = 131,11 п.	В меди:
	76,37 × 99,85 : 100 = 76,25—58,16
	В шлаке:
	90 × 31,08 : 100 = 27,97 п.—21,33%
	Потеря 26,88 п —20,51%
Итого. . . 131,11 к. 100%	131,11 к —100,00%

На основании этого можно привести средний баланс плавки совместно с довоенной работой этого же завода (Эрн) за срок с 1901 по 1917 год.

Приход меди в шплейзофен.	Существ. работа	Довоен. работа	Расход меди из шплейзоф.	Существ. работа	Довоен. работа
В цементной меди					
В цементной меди	100%	100%	В меди . .	48,63%	66,50%
			В шлаке	30,06%	31,00%
			Потери . .	21,31%	2,50%
Итого .	100%			100%	

Из рассмотрения этих сводок можно сделать важные выводы:

Прежде всего выхода меди чрезвычайно неравномерны и колеблются на 20%; затем сумма красной меди и меди в шлаке постоянная (78—79%); это указывает, что потеря меди в 20—21% не случайна, но свойственна, вообще производящейся работе.

Ввиду отсутствия контроля 78—79% меди распределяется между медью как товаром и шлаком в зависимости от состава цементной меди и пр. Короче, метод работы всегда один и тот же, как бы не менялись условия и потому может и вся медь оказаться в шлаке, может быть и не вся, но во всяком случае не меньше 30%, характеризующих довоенную работу.

Это хотя и удорожает работу, но не связано с безусловной утратой меди, тем более, временная потеря ее в шлаках приближается к довоенной.

Невозвратная же потеря меди в размере 21,31% и на 18,81% больше довоенной была недопустима ни в каком случае. Об'яснена она могла быть очень сильным распыливанием меди и неправильным обжигом, лишенным какого бы то ни было контроля.

Если себестоимость меди выражалась в 16 р. за пуд, то при переработке всего запаса меди в руде было-бы растрачено бесполезно

$$\frac{172.500 \times 18,81 \times 16}{100} = 519.066 \text{ р.}$$

Теперь можно составить баланс существующего процесса добывания меди мокрым способом.

Приход.		Расход.		
Меди в руде . 236.000 п.	На остаток в руде	62.500 п.	26,6%
	На потерю с отходящей водой	5.600 п.	2,4%
	На добавочную потерю при плавке	30.493 п.	13,0%
	На неизбежную потерю при плавке	4.172 п.	1,8%
	На потерю в шлаке	51.072 п.	21,7%
	На металлич. медь	81 163 п.	34,50%
Итого . 235.000 п.		235.000 п.	

Итак, то что можно при существовавшей работе взять из наличного количества руды, составляет лишь 34,5% от общего количества меди в ней.

Недопустимые потери, которые должны быть устранены составляют 15,4% т. е. почти половину всего добываемого количества меди.

И, наконец, в шлаке остается около 22% всего количества меди, утилизация их и устранение потери, как раз, могло бы удвоить продукцию завода.

Характеристика качества Кедабекской меди.

Качество Кедабекской меди издавна отличалось отсутствием вредных примесей, вследствие чего эта медь оценивалась очень высоко, а именно до 22 руб. за пуд в довоенное время.

Выпускаемая в настоящее время медь по моим анализам содержит от 99,85% до 100,00% Cu, что ставит ее по ценности на один уровень с электролитической медью,—это обстоятельство, которое необходимо учитывать при продаже, и которым необходимо пользоваться для поднятия продажной цены Кедабекской меди.

Исследование шлаков.

Подвергнутые мною анализу шлаки преимущественно от раффинированной меди из шплейзофена показали следующий состав:

(Гартшлак)	1	3	Среднее
Меди (Cu)	34,42%	31,08%	32,75%

Количество шлаков с таким содержанием меди по заводским данным не меньше 300.000 пуд. Этот факт ставит производство перед необходимостью переработки шлаков в целях извлечения находящихся в них около 90.000 пуд. руды.

Так как на заводе имеются Сибирские печи в почти исправном состоянии, то пуск их в ход для переработки этих масс Гартшлака, удвоив продукцию завода понизит себестоимость меди ввиду того, что запасов цементной меди не имеется, вследствие чего в зимнее время года процесс раффинирования ее в шплейзофенах прекращается.

Поэтому, считая выработку Кедабекского завода за 6 месяцев работы шплейзофена по 66 пуд. в сутки в 12.000 п. меди, и получая из

Сибирских печей еще такое же количество, мы можем понизить статью расхода на содержание бездействующего штата.

Если затрата на штат выражается в грубых цыфрах в 43.000 руб в год, то тогда это выражалось в 3 р. 60 к. на пуд меди.

При пуске же в ход Сибирской печи эта цыфра упадет до 1 р. 80 к., что дас экономию в 1 р. 80 к. на пуд меди, или 1,80×12.000= =21.600 р. в год

Производство огнеупорного кирпича.

Производство огнеупорного кирпича в Кедабеке являлось подсобным медноплавильного на заводе Бр. Сименс и основывалось на глине Чердахлинского месторождения.

Первые сведения об этой глине относятся, насколько мне это известно к 1881-му году и опубликованы в работе инженера Миклашевского *).

Эти, к сожалению неполные данные указывают на то, что в то время месторождение огнеупорной глины не было исследовано в геогностическом отношении, причем глине приписывался следующий состав:

$SiO_2 + Al_2O_3 + H_2O$	— 98,95	97,52 %
Fe_2O_3	— 0,43	1,06 %
$CaCO_3$	— 0,62	1,42 %

На основании таких неполных данных, конечно, трудно вывести какое либо заключение о свойствах глины, поэтому вопрос о ее исследовании возник при общем восстановлении промышленности Азербайджана и находит освещение в работах Конишевского, Долгова и друг.

Автор впервые столкнулся с этим вопросом в 1924-м году, когда по предложению б. Наркомпромторга АССР было предложено проделать анализы проб, доставленных из Чердахлинского месторождения. Результаты исследования этих проб таковы:

Элементарный анализ глины:

Летучих веществ	9,44 %
Окиси кремния SiO_2	61,18 %
Окиси алюмин. Al_2O_3	24,46 %
Окиси железа Fe_2O_3	2,78 %
Окиси кальция CaO	1,17 %
Окиси магния MgO	0,47 %
Окиси калия натрия R_2O	0,08 %
Серного ангидрида SO_3	0,42 %
Сумма	100,00 %

$$\text{Сумма плавней} = \frac{MgO}{1} + \frac{CaO}{1,5} + \frac{Fe_2O_3}{2} + \frac{R_2O}{2,5} = \frac{0,47}{1} +$$

*) Месторождения огнеупорных материалов в России. 1881 г.

$$+ \frac{1,17}{1,5} + \frac{2,78}{2} + \frac{0,08}{2,5} = 2,67$$

Отношение окиси алюминия к сумме плавней $\frac{24,46}{2,67} = 9,16$

Отношение окиси кремния к окиси алюминия $\frac{61,18}{24,46} = 2,50$

Коэффициент огнеупорности по Бишофу $\frac{9,16}{2,5} = 3,66$

Для огнеупорных глин этот коэффициент заключается в пределах от 1 до 14.

Ниже привожу сравнение глины Кедабека с наиболее известными, сходного химического состава.

Место нахождение	Кунгур-Алтыновская	Воскрес. Зав. Уфим. губ.	Верхн. и нижн. Сарапин. Заводы Урал.	Гжель, Московс. г.	Дер. Мыловка	Кедабек
Химический анализ						
Лет. вещ.	8,25%	8,60%	11,11%	8,58%	10,25%	9,44%
SiO_2	62,45%	60,00%	61,48%	65,13%	63,80%	61,18%
Al_2O_3	27,00%	28,05%	23,95%	22,52%	22,65%	24,46%
Fe_2O_3	1,54%	2,95%	2,35%	2,20%	2,02%	2,78%
CaO	0,54%	0,82%	0,37%	0,27%	0,58%	1,17%
MgO	0,20%	0,65%	0,37%	0,43%	0,06%	0,47%
SO_3	—	— %	—	— %	— %	0,42%
R_2O	—	— %	0,47%	0,87%	0,85%	0,08%
Сумма	99,98%	101,70%	100,00%	100,00%	101,21%	100,00%
Коэффициент огнеупорности	8,8%	4,9%	4,7%	3,7%	3,6%	3,66%

Таким образом эта проба глины сходна по химическому анализу с Гжельскими глинами, из которых изготовляется известный „гжельский“ кирпич.

Для подтверждения элементарного анализа и выяснения причины отклонения состава глины от каолина произведен рациональный анализ по Зегеру.

	Каолин	Кварц	Полевой шпат	Гипс	Углекисл. кальц.	Углекисл. магний	Окись железа	Сумма	Элемент. анализ
Лет. вещ.	8,49%	—	—	—	0,69%	0,51%	—	9,66%	9,44%
SiO_2	28,28%	32,62%	0,36%	—	—	—	—	61,26%	61,18%
Al_2O_3	24,03%	—	0,10%	—	—	—	—	24,13%	24,46%
Fe_2O_3	—	—	—	—	—	—	2,78%	2,78%	2,78%
CaO	—	—	—	0,29%	0,88%	—	—	1,17%	1,17%
MgO	—	—	—	—	—	0,47%	—	0,47%	0,47%
SO_3	—	—	—	0,42%	—	—	—	0,42%	0,42%
R_2O	—	—	0,08%	—	—	—	—	0,08%	0,08%
Сумма	60,80%	32,62%	0,54%	0,71%	1,57%	0,98%	2,78%	100,00%	100,00%

Совпадение двух методов исследования полное, на основании чего можно считать, что Кедабекская глина представляет каолин загрязненный преимущественно кварцевым песком. Но качество кирпичей, изготовляемых для нужд Кедабекского завода фирмой Сименс должно было быть основано на более огнеупорной глине. Это вызвало необходимость производства дальнейших анализов с целью обнаружить более высокие сорта глины.

Действительно, добытая при более тщательном надзоре глина, находящаяся на территории Кедабекского завода в количестве около 14.000 пудов, имеет уже следующий состав: (анализы автора).

Летучих веществ	9,55%
Кремнезема SiO_2	59,83%
Сумма плавней	1,38%
Окиси алюмин. Al_2O_3	29,26%
Извести CaO	0,15%
Окиси железа Fe_2O_3	1,06%
Магнезии MgO	0,07%
Щелочей R_2O	0,10%
Сумма	100,00%

Рациональный состав этот глины будет уже таков:

Кварца	25,12%
Каолина	72,82%
Полевого шпата	0,59%
Окиси железа	1,04%
Углекислого кальция	0,27%
Титановой кислоты и пр.	0,20%
Сумма	100.00%

Эта глина уже значительно огнеупорнее предыдущей.
Анализ ее после прокаливания следующий:

Окиси алюминия Al_2O_3	32,35%
Кремнезема SiO_2	66,14%
Сумма плавней	1,51%
	100,00%

Рассматривая наиболее известные российские глины, из которых фабрикуются огнеупорные кирпичи, можно на основании нижеприведенной таблицы сравнительного состава:

	Чердахл. глина	Г. Бендин Петрок. г.	д. Крынка Апат. у Радом. г.	Кунгур. Екатеринб. губ.
Окиси алюм. Al_2O_3	32,35%	32,28%	31,90%	32,78%
Кремнезема SiO_2	66,14%	66,05%	65,33%	65,24%
Сумма плавней	1,51%	1,67%	2,77%	1,98%
Сумма	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Автор: Дементьев. Миклашевский прийти к заключению, что Чердахлинская глина тождественна по химическому составу с приведенными выше и особенно сходна с Кунгурской глиной, содержа также до 30% SiO_2 в виде кварца.

Качество же Кунгурской глины издавно установлено работой пермских пушечных заводов, употребляющих ее для изготовления кирпича, идущего на самые высокие температурные тепловые аппараты.

Последующие анализы, произведенные инженером И. А. Александровым в порядке контроля производства огнеупорного кирпича для футеровки вращающейся печи Бакинского цементного завода показали следующий состав:

	Из штабеля 1	Карьер 2	3	Рациональный состав:	
Лет. вещ.	10,05%	11,15%	9,55%		
SiO_2	60,10%	62,25%	59,83%	Кварца	25,12%
Al_2O_3	29,43%	28,21%	29,26%	Каолина	72,82%
Fe_2O_3	0,25%	2,30%	0,15%	Полев. шпата	0,55%
CaO	0,10%	0,10%	—	Углекисл. кальц.	0,27%
MgO	—	—	0,07%	Титанов. к—ты	0,20%
SO_3	—	—	—		
R_2O	0,07%	0,07%	0,10%	Окиси железа	1,04%
Сумма	100,00%	100,00%	100,00%	Сумма	100,00%

Наконец, исследование произведенное Государственным Экспериментальным Институтом Силикатов дает следующие анализы:

	Сорт 1-й	Сорт 4-й
Лет. вещ.	8,27%	10,82%
SiO_2	61,69%	55,61%
Al_2O_3	25,28%	30,52%
Fe_2O_3	1,25%	1,36%
CaO	1,35%	1,70%
MgO	1,06%	1,41%
SO_3	—	—
R_2O	0,78%	0,15%
TiO_2	0,25%	0,56%
Сумма	99,93%	100,13%

и такой минералогический состав:

Кварца	36%
Каолина	64%
ИТОГО	100.00%

Сравнивая приведенные анализы следует указать что первоначально исследованная автором проба глины, повидимому, соответствует той, которую Ин-т Силикатов обозначает „сорт 1-й“, это видно из сопоставления компонент коэффициента Бишофа приводимых ниже:

	„Сорт 1-й“	Глина типа Гжельской
Сумма плавней	2,58	2,67
Al_2O_3	9,8	9,16
$\frac{SiO_2}{Al_2O_3}$	2,44	2,55
Коэффиц. Бишофа	4	3,66

Совпадание конечных результатов, таким образом, составляет 91,5%.

Равномерно, средний состав глины в штабеле завода по автору показывает следующее отношение с анализами глина Ин-та Силикатов, обозначенной „сорт 4-й".

	„Сорт 4-й"	Глина типа Кунгурской
Сумма плавней	1,53	1,38
Al_2O_3	2,0	1,0
$\frac{SiO_2}{Al_2O_3}$	1,17	2,05
Коэффиц. Бишофа . .	11,7	10,25

Того же приблизительно порядка огнеупорности являются и те пробы с карьер, анализы коих произведены инж. Александровым. Их коэффициент Бишофа ок. 9,5.

Таким образом, при настоящем состоянии эксплоатации Чердахлинских карьер определяются два типа глины подобные Гжельской и Кунгурской, что еще более подтверждается их рациональным составом показывающим в общем примесей 25—30% кристаллического кремнезема к 75—70% каолина.

Это, по моему мнению, и решает вопрос о той или иной дозировке составляющих кирпич аггрегатов и об'ясняет термические неудачи испытания кирпича, изготовленного из такой глины с примесью кварца.

Термическое исследование Ин-та Силикатов показывает, что температура плавления Чердахлинской глины типа „Гжельской" (сорт 1-й) лежит в пределах плавления № 16 конуса Зегера, соответствующего температуре 1460° С (± 50°С) в то время как тип „Кунгурской" (сорт 4-й) показывает температуру плавления, соответствующую № 26 конуса Зегера (1580 ± 50°С).

Для некоторых видов промышленности Азербайджана, как напр., цементной, особенно важен последний результат.

Он позволяет утверждать, что эта глина может быть вполне пригодна для производства кирпича устойчивого в температурном отношении и в зоне спекания вращающейся печи цементного завода. В самом деле, температура спекания клинкера на вряд ли может быть выше 1500°С, таким образом ни каких сомнений относительно действия температуры как таковой на кирпич в этом процессе не может быть и речи.

Это же подтверждается и прямым опытом, произведенным автором в 1924 г. в Кедабеке, когда кирпич, изготовленный соответствующим образом из глины типа Кунгурской подвергался нагреванию в шплейзофене на ряду с пирамидкою из высоко гидромодульного новороссийского цемента, сохранив острый обрис формы при полном расплавлении последнего.

Вывод из вышесказанного таков, что Чердахлинское месторождение глины качественно может обеспечить не только производство изделий средней огнеупорности, как это указано в исследовании Ин-та Силикатов, но и более ответственных в этом отношении изделий, вопрос заключается в том, что совершенно не исследована их строительная прочность при заданной t-ре и отсутствует увязка качества сырья, могущего обеспечить хорошие качества продукта с последним.

Так кирпич, произведенный из означенной глины (типа Кунгурской) и местного шамота, показал совсем не тот химический состав, который можно было ожидать на основании предварительного рассчета.

Это во-первых, во-вторых остается темной количественная оценка месторождения, об этом и следует сказать несколько слов, относя оценку производства кирпича к соответствующему месту настоящей статьи и начав освещение второго вопроса; относительно количества залежей глины определенного состава следует указать, что Чердахлинское месторождение чрезвычайно спутано, выражаясь не геологическим языком. Это и следует ожидать в местности, довольно оживленной и в настобщее время геологической деятельности.

Менее освещенной является количественная характеристика Чердахлинского месторождения огнеупорной глины; по данным Г. Э. Ин-та Силикатов запас глины 1-го сорта определяется в 55.000 тонн.

Однако, это количество не может быть вполне определенным, так как вообще говоря, состав глины весьма пестр и сортировка пластов может значительно изменить количественную картину залегания.

Резюмируя вышесказанное следует оценить Чердахлинское месторождение огнеупорной глины как не вполне надежное для крупного производства огнеупорных изделий по крайней мере по имеющемуся в настоящее время запасу знаний о нем.

Вследствие этого на Чердахлинском месторождении можно, пока обосновать лишь небольшое производство огнеупорного кирпича местного значения.

Экономическая сторона вопроса решается следующим.

Если завод огнеупорного кирпича должен обслуживать исключительно нужды Кедабекского медноплавительного завода, то место ему в Кедабеке.

Если же кирпич этого завода должен экспортироваться, то место его предназначено тем самым на ст. Далляр, ибо в этом случае переброска сырья и продукта исключает затрату на 48 пудоверст транспортных расходов, принимая во внимание расстояние от Чердахлов до Кедабека и Далляра в 24 версты и затрату в 1,1 пуда глины на пуд кирпича. Это не говоря уже о затрате средств на снабжение Кедабека топливом.

Указанные мотивы позволяют скалькулировать стоимость продукта.

По нашим рассчетам она должна быть таковой.

Статьи расхода	На 1 пуд. кирпича	По цене	На сумму	ИТОГО
Глина . . .	0,58	10	5,8	
Шамот . .	0,58	32,5	19,05	25,85
Топливо				
На обжиг .	0,37			
На энергию.	0,005			
На сумму .	0,180	75 к.		36,37
Рабсила . .	0,104 под.	1 р.		10,40 к.
Накл. расх.	30%			21,48
		ИТОГО		93,10 к.

или 15,5 копеек за штуку кирпича.

Калькуляция Ин-та Силикатов дает цыфру в 11,2 к. за штуку что не противоречит нашей, но позволяет последнюю считать более близкой к действительности.

В заключение не могу не сказать о том, что от нас сейчас по-видимому требуется более основательное знание сырьевых рессурсов АССР, ибо это месторождение, оценке которого я посвятил настоящую работу, является все же для нас случайным как остаток работы, основанной на дореволюционных частных нуждах капиталистического хозяйства.

Почти нет ни какого сомнения, что в Закавказьи имеются и более благонадежные залежи огнеупорной глины, но к сожалению этот вопрос ни как не освещен.

Принимая же во внимание сумму наших государственных средств нам ни как нельзя бить мимо цели при организации новых производств и до внесения нолной ясности в вопрос о сырье для огнеупорной промышленности Азербайджана, может быть и не следует торопиться с организацией этого производства на Чердахлинском месторождении.

Д. Каппестинов.

Кочевое скотоводство.

Существование кочевого скотоводства совпадает с тем периодом развития народов, когда они переходят на оседлый образ жизни. Но у нас есть примеры, напр.: Испания, которая от более интенсивных систем хозяйства возвратилась к пастбищной, благодаря упадку сельско-хозяйственной промышленности. Нам также не безызвестно, что пастбищный тип хозяйства отчасти удерживается, напр., в Швейцарии. Под пастбищной системой вообще понимается хозяйство, при котором эксплоатируется путем скотоводства только естественная травяная растительность, последняя служит исключительно выгоном для скота, который проводит на подножном корму большую часть года. Если углубиться несколько в историю, то видно, что при существовании натурального хозяйства, человек стремился получить все необходимые ему продукты первой необходимости от своего хозяйства, и естественно потому, что он заботился более всего о развитии именно тех отраслей, которые наиболее полно удовлетворяли его потребности и доставляли вместе с тем продукты для обмена.

Отраслями этими могли быть: земледелие и скотоводство. Но земля и ее продукты удовлетворяли лишь незначительную часть потребностей, и человек мало применял усилий к рациональной обработке земли, он и не знал, что от обработки почвы зависит и размер получаемых продуктов; скотоводство же без всяких усилий доставляло массу разнообразных продуктов—шерсть и мех для одежды, мясо, молоко, сало—для питания, причем такие продукты, как шерсть и меха, могли легко сохраняться и легко перевозиться, т. е. служить предметом обмена даже с отдаленными пунктами и странами.

Земельное раздолье в этот период благоприятствовало развитию того вида скота, который отличался наибольшей продукцией необходимых в хозяйстве предметов. Овца, как удовлетворяющая этому требованию в период натурального хозяйства, служила главным предметом забот скотовода.

Овцеводы, располагая огромными земельными участками, при слабом развитии земледелия, вели кочевой образ жизни—они не связывали себя заготовкой кормов для скота на зиму,—корм они находили готовым в степях юга и юго-востока, перекочевывая с одного места на другое, и, именно в этих местах в степях Заволжья, Средней-Азии и Юго-востока, мы находим кочевой тип скотоводческого хозяйства в чистом виде.

Закавказье должно быть причислено к полукочевому типу хозяйства, т. к. здесь скот (баранта и крупный рогатый скот) зимой содержится на равнине, а на лето, до осени, угоняется в горы.

Пастбищные условия Закавказья весьма благоприятствуют развитию этого типа скотоводства. По статистическим данным на 100 душ населения приходилось в довоенное время:

В Тифлисск. и Закатальск. Огруге	72,8 дес. пахот. земли	13,8	пастбищ
„ Кутаисск. и Сухумском „	39,8 „ „ „	48,5	„
„ Эриванской губ.	55,4 „ „ „	188,0	„
„ Ганджинск. „	70,8 „ „ „	168,1	„
„ Бакинской „	90,3 „ „ „	210,0	„
В среднем по Закавказью . . .	65,6 дес. пах. земли	143,0	пастбищ

Если обратить внимание на все, вообще, земли, удобные и пастбища, то % соотношение будет таково:

Азербайджан имеет	31,6%	об. з. и	65,4%	пастбищ
Армения „	30,1%	„	69,9%	„
Грузия „	42,8%	„	57,2%	„

Касаясь же только пастбищ, увидим соотношение между летними и зимни пастбищами.

	Обработ. зем. в д.	% %	Летн.	%	Зимн.	%
Азербайджан	2117	65,4	564	17,5	1533	47,9
Армения	1108	69,9	777	49,5	317	20
Грузия	1265	57,0	915	41,4	350	15,8

До войны Закавказье являлось, хотя и небольшим, но все же поставщиком молочных продуктов для России, главным образом для Москвы, причем эти продукты вырабатывались исключительно почти во время летнего периода, так. например, вывозилось ежегодно до 29,5 тыс. пудов овечьего сыра.

Топографические, климатические и экономические условия Закавказья играют роль в поддержании полукочевого скотоводства.

Особенно сильное влияние и заметное на образование кочевок и кочевого хозяйства имело и имеет в настоящее время климат. Происходит это благодаря тому, что в Прикаспийских степях растительность переживает два периода покоя: обыкновенный зимний—неполный и второй—летний, также неполный, вследствие засухи. Весною же и осенью степи покрываются густой травянистой растительностью, и она тем более раскошна, чем ближе к горам, где количество осадков и влажности воздуха значительнее.

На низменных равнинах и невысоких возвышенностях вся растительность в течение лета выгорает, выгорание начинается уже с первых чисел июня. Благодаря этому, летом скот не находит для себя подножного корма, да и пребывание скота на таких местах в это время весьма мучительно; появляется обилие докучливых мух, комаров и других насекомых. Благодаря этому, эти места могут быть используемы только ранней весной и осенью, на лето же скодоводу приходится искать других мест, где скот нашел бы подножный корм. Мож-

но было бы содержать скот в стойлах в течение жарких месяцев, но для этого надо иметь огромные запасы сена, каковых у рядового скотовода нет, или он должен расходовать скудные запасы, сделанные им весной на зиму.

В силу указанной необходимости, с наступлением весны, низменные равнины оставляются и скотовод стремится уйти сначала ближе к горам, а затем перебирается выше, расчитывая осенью найти на оставленных местах достаточно корма. Таким образом, оставленные на лето равнины, служат лишь зимовниками или по-тюркски—„кишлагами“ (киш-зима, лаг-стан, жилище).

Что же из себя представляют кишлаги? Для иллюстрации приведем описание карабахских зимовников. Внешний вид их более, чем жалок. Издали их даже нельзя отличить и заметить, так мало они выступают на поверхность земли. В отдельности каждое жилье ничто иное, как земляная нора, имеющая один узкий неудобный вход, крыша почти на уровне с землей; окон в зимовниках не имеется, лишь одно или два отверстия служат для воздуха. Таковы, по крайней мере, зимовник у настоящих кочевых племен, как, напр., у курдов Сурмалинского уезда Эриванской губ. и Курдистана. Внутренняя обстановка зимовника также печальна. В одной большой части помещения скучено все: и скарб жильцов, и они сами, и нередко даже скот; посреди комнаты устроен очаг, где варятся кушанья и где семья проводит весь день. Везде и во всем проглядывает грязь, бедность и непривычка к чистоплотности.

Несомненно есть зимовники, далеко не плохо устроенные, в которых не одна, а больше комнат; комнаты устланы паласами, коврами, имеется камин, а для скота устроены отдельные помещения. Но таких благоустроенных зимовников мало.

Под зимовникам находятся места, где заниматься земледелием почти нельзя, т. к. здесь отсутствует вода для орошения, мало выпадает осадков, и возможно лишь держать на подножном корму скот на траве, выросшей за осень и конец лета.

К таким местам можно отнести все неорошаемые степи АССР, расположенные в долинах рек Куры и Аракса.

Жизнь скотоводов во время кишлажного периода печальна и монотонна. Скотовод чувствует себя стесненным, как бы в плену, и проводит целые месяцы у очага в праздности. В этом отношении мужчины представляют замечательный контраст с женщинами. Последние все время заняты. На них лежат обычные хозяйственные обязанности и работы, а кроме того, они ткут, вышивают или обучают своих дочерей этим рукоделиям, хотя зима и для женщин нежелательная гостья, но все-таки их жизнь за это время гораздо сноснее, чем положение мужчин, не знающих, как убить время, и мечтающих только о весне и о предстоящих кочевках. При наступлении летней жары на низменности, при полном почти отсутствии сносных условий, потребтребных для человеческого жилья, и наконец, в силу унаследованной

склонности к перекочеванию на яйлаги, все скотохозяева на низменных районах в полном составе выходят на кочевку.

Кишлажный период простирается приблизительно с октября по апрель месяц, причем продолжительность его зависит от наличности в данном селении больших или меньших запасов кормовых средств и для разных районов составляет от 3 до 6 месяцев. В конце марта или в начале апреля прежде всего скот перегоняется с кишлагов на паровые или выгонные земли, на которых и остается до под‘ема в горы

Затем, одной из главных причин, способствующих созданию кочевого хозяйства, являются экономические соображения, а именно, возможность найти на яйлагах обильный корм и хорошую воду. Соображения этого характера действительность оправдывает—на летних пастбищах прекрасная альпийская растительность, чистый воздух, хорошая родниковая вода и земельное раздолье. Эти благоприятные условия благотворно действуют на организм животных—повышают продукцию молока, выход шерсти и способствуют нагулу скота.

Благоприятное действие на животный организм пастбищной системы многосторонне. Благодаря содержанию на пастбище, органы движения, мышцы, сухожилия, связки и кости, вследствие употребления укрепляются и становятся плотнее. В частности для лошадей и в особенности при воспитании жеребят свободнне движение решительно необходимо, с другой стороны, животные на пастбище с травою, клевером и пр. принимают корм, богатый питательными веществами и, в частности, известью и фосфорной кислотой. Благодаря большому содержанию этих солей в корме, животные легко покрывают в них свою потребность, взрослые же животные, организм которых беднеет этими солями, вследствие неестественных условий кормления на пастбище, скоро возвращаются к норме.

Благодаря телесному напряжению, вызываемому движением на свежем воздухе и вкусному сытному корму, возбуждается аппетит животных; при соответствующем выборе пастбищ, животные пользуются обильным и питательным кормом, который повышает общее состояние питания и, под влиянием движения, приводит к сильному развитию мускулатуры, т. е. к отложению мяса.

Далее опыт учит, что мужские племенные производители при пастбищном содержании дольше сохраняют способность к размножению, а у женских племенных животных наблюдается больший % зачатий, роды происходят легче.

Наконец, пастбищное содержание повышает устойчивость против различных внешних причин болезней и содействует более быстрому выздоровлению животных.

Смены погоды, каким более или менее подвергаются животные на пастбищах, действуют укрепляющим образом на органы, регулирующие внутреннюю теплоту организма и, прежде всего, на кожу. В результате этого, животные закаляются, они становятся более устойчивыми против простуды.

При движении легкие до самых верхушек наполняются воздухом при энергичном дыхании выбрасывают наружу застаивающуюся в бронхах и дыхательном горле слизь, которая подставляет питательную среду для патогенных бактерий, именно, для туберкулезных палочек. С удалением слизи затрудняется и инфекция, и вообще возможность заболевания уменьшается при пастбищном содержании.

Помимо того, также нельзя не указать, что побуждением к выкочевыванию на яйлаги служит существование на низменности в жаркое время особой болезни, называемой „пироплазмозом“, которая выводит из хозяйства значительное количество скота ежегодно, а особенно много овец.

Описанное положение скота к началу лета на зимних пастбищах и летние благоприятные условия на горах, несомненно, побуждают в сильной степени использовать для скотоводства яйлаги, ценить их в целях повышения доходности скотоводческого хозяйства.

Приведем описание экономиста-исследователя: „Всю зиму думает татарин лишь о наступлении сезона кочевки. Жизнь на эйлаге, при всех ее неудобствах рисуется ему в самых радужных красках. Скотовод рассчитывает там откормить скот, сильно исхудавший от зимней безкормицы. Хозяйка надеется обновить все износившееся членами семьи платье—первою выручкою от сбыта молочных продуктов и приплода. Молодежь мечтает о брачных узах, удобнее устраиваемых на эйлагах. Любителю чужого добра грезится там обильная жатва. Скрывающийся от глаз полиции преступник чувствует себя свободнее на горных вершинах и в густой чаще лесов. Должник убегает от кредитора, скитаясь по юртам. Труженик ищет отдыха в кочевой жизни. Один мечтает исправить свое здоровье горным воздухом, другой напиться ключевой воды. И нет татарина, в глазах которого эйлаги не представляли бы широкого раздолья. Идет на кочевку зажиточный, идет семья среднего достатка, но по следам их, не отставая, теснится и тот бедняк, у которого ровно ничего не имеется“.

Со второй половины апреля начинается движение к горам. Выступление совершается не целым обществом зараз, а частями. Преимущественно идут вместе несколько семейств, которые, симпатизируя друг другу, согласились занять на яйлаге один и тот же юрт. Хозяева больших стад выступают одни, отдельно от других членов общества. При движении впереди всех идут стада овец. За ними через несколько времени тянутся гурты крупного рогатого скота, за которыми обыкновенно идут табуны лошадей.

Чем больше количество этих животных, тем и промежуток во времени их выступления больше. Причем у слабосильных хозяев овцы и рогатый скот идут одновременно, но овец всегда больше, чем крупных животных.

Под кочевками или яйлагами (яй—лето, лаг—жилище, стан) находятся места, негодные для земледелия, и которые не могут быть подвергнуты воздействию человека, т. к. представляют собою горные кряжи и их склоны.

Летние пастбища, расположенные значительно выше уровня моря, настолько высоко, что сумма летней теплоты представляется недостаточною ни для созревания хлебных растений, ни для развития древесной растительности, но где, между тем, в короткий летний период развивается травяная растительность, пригодная для выпаса скота. Летние пастбища обычно значительно удалены от населенных мест, и к ним нет сносных колесных дорог, благодаря чему нельзя пользоваться пастбищами, как сенокосами.

Яйлаги занимают горные кряжи Главного и Малого Кавказского хребтов. В Ленкоранском уезде пастбища расположены на Талышских горах, в Кубинском уезде на северном склоне Главного Кавказского Хребта и на горах Шах-Даг, Хызыл-Кая, Хыналуг и др., в Шемахинском уезде на южном склоне Главного Хребта; в Геокчайском уезде на Лаичских горах; в Нухинском уезде пастбища расположены также на Главном Кавказском Хребте, на его склонах в самом уезде, в остальных же уездах кочевки тянутся на горах Малого Кавказа. В Закатальском районе летние пастбища находятся на южном склоне Глав. Кавказского Хребта в пределах этого района.

Поверхность пастбищ представляет собою чрезвычайное разнообразие, что обусловливает и порядок пользования ими: менее отлогие покатости, покрытые лучшей растительностью альпийского характера, назначаются для пастьбы крупного рогатого скота, для которого взбираться на обрывистые места сопряжено с опасностью падения; более возвышенные места и крутые склоны, покрытые более тощей растительностью, назначаются для пастьбы овец и, наконец, мало доступные высоты, разделенные расселинами, обрывами и пропастями, служат пастбищами для коз, если они собраны в отдельные стада.

На яйлагах мы встречаемся с большим разнообразием травяной ростительности, здесь произрастает масса видов, относящихся, как к полезным, питательным, так и к вредным растениям.

Из числа полезных растений можно указать на разного вида клевер, экспорцет, вики, мятлики, пырей, мышиный и заячий горошек, альпийский подорожник, маточную траву, тысячелистник и многие другие; к числу же вредных растений надо отнести травы, поедание которых придает молоку или горечь, или разного рода окрашивание, или, наконец, они ядовиты и вызывают отравление животных. Из трав, поедание которых отзывается на молоке, отметим: ятрышник, от которого молоко приобретает шафранно-желтый оттенок и чесночный запах, чину, окрашивающую молоко в синий цвет, причем, если из такого молока приготовляют сыр и масло, то они имеют чесночный запах; горочавку, придающую горечь молоку. Из ядовитых растений надо обратить внимание на волчьи ягоды, белену, белую чемерицу, синий борец, безвременный цвет и многие другие. Кроме указанных трав, на пастбищах много и сорных трав, напр.: альпийский щавель, мать-мачиха и др.

Присматриваясь к растительности на пастбищах, невольно бросается в глаза буйный рост растений, или величина, яркий цвет и густота.

Начало яйлажной пастьбы скота находится в зависимости: 1) главным образом, от времени освобождения яйлагов от снежного покрова, 2) от размеров кормовых средств для весенней пастьбы, которыми располагают скотохозяева на местах зимней стоянки и, наконец, 3) от уклада всей сельско-хозяйственной жизни скотоводческого населения.

Обычно, с наступлением весны, после производства ничтожных посевов, сельчанин, выкочевывающий ежегодно со своим скотом, навьючивает на своего осла все свое имущество и двигается со своими стадами овец и крупным рогатым скотом в горы. Есть такие селения, жители которых бросают свои зимовники в начале апреля и возвращаются с кочевок в ноябре, когда наступают в горах значительные морозы.

Часть населения, для которой скотоводчество является лишь второстепенным побочным занятием, выходит на летнюю кочевку сравнительно поздно и спустя 1—1$^1/_2$ месяца, как только на низменности пройдут черезчур жаркие дни, откочевывает обратно. Для большей же части кочевников яйлажный период начинается вообще в мае, иногда даже в начале июня, а оканчивается к средине или к концу сентября.

Передвигаются кочевники со скотом по многим дорогам, а вернее, по всем полям жителей. Для примера можно указать на передвижение кочевников к Алагезским яйлягам, тоже происходит по пути странствования к кочевкам в друтих местах.

Так как летние пастбища, вследствие положения на разных высотах, освобождаются из-под снега постепенно, то, конечно, и кочевникам по пути следования к кочевкам приходится делать частые привалы. Отличаясь хищническою натурой, кочевники, без стеснения во время пути, уносят скошенный хлеб, уводят скотину, воруют все, что попадается им под руку.

В восточном Закавказьи—довольно большое количество дымов выкочевывают на летние пастбища. Останавливаясь в отдельности на районах, надо сказать, что имеются районы, в которых топографические условия особенно благоприятствуют кочевникам. Такие районы делятся, кат бы на три полосы: низменную или жаркую, среднюю и горную, представляющих для кочевого населения большие удобства. Условием этим они обязаны целой системе возвышенностей. Этими благоприятными для кочевья местностями пользуются не одни местные и окрестные жители, сюда стекаются кочевники других уездов, а потому весною можно наблюдать значительное переселение народов к такого рода горным пастбищам.

В восьмидесятых годах только в трех губерниях: Эриванской, Гандјинской и Бакинской насчитывалось свыше 10.000 (10.460) дымов

кочевников, в настоящее время это количество чрезвычайно сократилось и уже многие кочевники перешли к полуоседлому образу жизни.

Площадь яйлагов в АССР, по данным текущего года, определяется в 296,691 десятин, разделенных на 677 отдельных участков. Больше всего земли под пастбищами имеется в Курдистане (72.000 дес.), а затем, в Гянджинском уезде (54.063) в Нухинском (34.033) и в Шамхорском (26.666). В остальных же уездах количество пастбищных земель не достигает 20.000 (от 2 до 17 т.). Наряду с многопастбищными районами есть и такие, где яйлагов совершенно не имеется, а именно, их нет в Агдашском и Агдамском, Сальянском и Казахском уездах и жители, напр., Казахского уѐз. перекочевывают на лето в соседние уезды Грузии и Армении, то же делают и жители некоторых других уездов.

Если мы примем размер территории АССР в 7.283.721 дес. всей удобной и неудобной земли, то из них 4,07% составляют летние пастбища и 12,75% зимние или кишлаги, т. е. вся площадь тех и других равна 1.225.106 дес., что составляет 16,82% всей территории.

Кочевники по характеру своих кочевок могут быть разделены на четыре категории:

1) Выкочевывающих на яйлаги за пределы своей губ.
2) " " " соседних уез.
3) Кочующих в пределах своих губерний и уездов.
4) Элемент пришлый, преимущественно лезгины-кочевники из Дагестанской области.

Последняя категория кочевников кочует исключительно с мелким рогатым скотом на яйлаги Шах-Дага, а зимою перегоняют скот на арендованные зимовники Агдашского, Геокчайского и Закатальского районов.

К первой категории можно отнести, напр., население б. Ганджинской г., которая кочует на кочевки нынешней Армении.

Ко второй категории относятся все скотоводы местностей между Курой и Араксом, которые пользуются соседними Карабахскими пастбищами. В настоящее время типичных кочевых хозяйств почти нет, так как все занимаются, помимо скотоводства, другими отраслями сельского хозяйства и таких, которые бы не знали оседлой жизни, постоянно скитались с места на место со своими стадам и всем своим домашним скарбом, очень мало.

Время такой пастушеской жизни скотоводов уже прошло, и в настоящее время все население, в большей или меньшей степени занимается земледелием, и в местах зимнего своего пребывания имеет постоянное жилье и хозяйственные постройки.

Кочевое хозяйство в чистом виде с каждым годом теряет свое первоначальное значение, чему содействовало, между прочим, поощрение хлопководства, проведение оросительных каналов, уступая место оседлому хозяйству, и в настоящее время число кочевых обществ

сравнительно не велико. Взамен чистых кочевых хозяйств довольно значительно распространены в числе смешанные формы хозяйства.

Под смешанным кочевым хозяйством надо подразумевать такое, при котором скотоводы кочуют со своим скотом или только на одни летние или только на одни зимние пастбища; выступают на кочевки не целыми обществами или селениями, а отдельными семьями и лишь с частью скота, как напр., с одной только барантой, остальное же хозяйство и скот остается при доме. Такое кочевание имеет развитие в Карабахе и Казахском у. Образование такого смешанного типа кочевников об'ясняется климатическими, экономическими и бытовыми условиями.

Земледелие, которым занимается полукочевое крестьянство, весьма ограничено в размерах,—оно их не обеспечивает и служит только подспорьем в хозяйстве; происходит это оттого, что в жарких местах где они населены, почти полное отсутствие воды, а если и встречаются в балках и на отлогостях небольшие водоемы, то они наполнены соленой и грязной водой. Такая вода не годится для орошения и, при употреблении ее для питья в жаркое время, она крайне вредна для здоровья, колодцев же почти не существует. К таким местам относятся низовья Куры в Казахском уезде, низменности бывших Джеванширского и Зангезурского у.

Другое положение скотоводства: в этих низменностях имеются для скота описанные мною зимовники, где скот находит для себя почти в течение всей зимы подножный корм, а летом, при перегоне на яйлаги, скотоводы располагают еще более дешевым и обильным кормом. Такого рода условия сводят расходы до минимума, позволяя иметь довольно значительные доходы от выпаса скота, от продажи молодняка и утилизации молока. У кочевников скотоводство является главным источником денежных доходов, а потому оно имеет большее значение, чем земледелие.

Скотовод, не имеющий определенного и постоянного пастбищного места на зиму и лето, не может считаться обеспеченным, ибо он поставлен в самые неопределенные условия, подвергающие его разного рода случайностям.

По выходе на яйлаги, скотоводы устраивают на месте стоянок временные жилища. Смотря по национальности, устройство этих помещений существенно различается. Уже издали можно определить, кто расположился на кочевках—армяне, тюрки или курды.

Тюрки и курды имеют переносные помещения, так назыв. «чадыр», «дяга» и «алачиг». Весь материал для таких помещений они привозят с собою на арбах по грунтовым дорогам, а по горным тропам на вьюках. Курдские и тюркские «дяга» и «алачиг», имеют вид кибиток, которые покрыты войлоком больших размеров.

У армян же летние помещения на яйлагах более постоянные. Они устраиваются большею частью из камней и отличаются от зимних жилищ тем, что несколько меньше размером и глубже сидят

в земле. Такие помещения не имеют окон, для освещения их устраиваются отверстия в плоских крышах, а для выхода—дверь.

Пастбища используются с некоторою постепенностью, ввиду того, что от снега освобождаются ранее всего, конечно, пастбища нижней полосы и при том преимущественно на склонах, обращенных к югу. На них обыкновенно раньше других выгоняют скот жители ближайших селений.

В зависимости от стаивания снега и от состояния погоды, скотоводы поднимаются с барантой на более возвышенные яйлаги, остаются на них около 3-х месяцев, приблизительно же в конце августа баранта снова бывает в нижней пастбищной полосе.

Указанная постепенность в использовании пастбищ на разных высотах дает возможность скотоводам держать на яйлагах мелкий скот в продолжении 4-х месяцев в довольно большом количестве. Следует при этом заметить, что у каждого из селений, занимающихся овцеводством в больших размерах, имеются яйлаги, как расположенные низко, так и более возвышенные.

При пастьбе скота на яйлагах по возможности соблюдается известный порядок. Скот группируется в стада с подразделением его по роду и возрасту. Взрослый и молодой крупный рогатый скот составляет одно стадо, телята и буйволята—другое. Затем, взрослый и молодой мелкий рогатый скот выпасается в одном стаде, а ягнята в другом, отдельно от них. Лошади, верблюды, ослы пасутся чаще всего вразброд, но иногда их присоединяют к стаду крупного рогатого скота. Под пастьбу крупного рогатого скота обыкновенно поступают те части участков, которые расположены невдалеке от палаток, т. к к ним скот пригоняется для ночлега; а коровы и буйволицы, для дойки днем. Пастбище для такого скота выбирается по возможности ровное, с крупной растительностью и хорошим водопоем. Буйволов, требующих более хорошего корма, выгоняют на более пологие и ровные участки пастбищ, мало засоренные, с высокой густой и питательной травой, обеспеченные водой для их купания. Что касается лошадей, то они пасутся на яйлагах табунами. Пастбищем же для баранты служат остальные части пастбищ, более удаленные и более возвышенные. В течение дня овцы пригоняются к палаткам для дойки, туда же пригоняют и ягнят, которым после дойки дают пососать маток.

У некоторых скотоводом, в начале яйлажного периода, баранта выпасывается на одном пастбище, а затем перегоняется на другое, более высокое, первый же участок поступает после этого под выпас крупного рогатого скота, пригоняемого на кочевки несколько позже.

Скот целое лето находится на подножном корму и на воздухе, причем лишь в малом количестве кочевок имеются навесы или защита в случае непогоды, где бы скот мог укрыться. Суровые условия закаляют скот, делают его выносливым и крепким. На горной альпийской растительности скот, исхудавший от зимнего скудного кормле-

ния, быстро поправляется на яйлагах и значительно увеличивает удой.

Водопоями яйлаги большею частью обеспечены, но есть однако яйлаги, где водопои находятся на большом расстоянии от кочевки, иногда приходится прогонять скот через чужой яйлаг, чтобы напоить его, а это сопряжено с потравами и с разного рода недоразумениями. Часто происходят споры из-за воды, т. к. имеющие достаточно воды не допускают поить скот на своих участках, что очень часто ведет к раздорам соседей.

Случка скота на яйлагах вольная. В овечьем стаде на 20—25 маток оставляется обычно один баран. В случку поступают матки в 2-х летнем возрасте, причем браковка почти никогда не практикуется, отделяются только явно порочные и больные. Среди баранов существует некоторый подбор, причем руководствуются главным образом, внешними признаками, мало считаясь с природными задатками.

Стада на яйлагах находятся под охраной пастухов с подпасками. Последние предназначаются, главным оброзом, для молодняка. При стаде имеются 2—3 собаки.

Дойка происходит около полудня и продолжается около 2—3 часов. Приготовление молочных продуктов составляет на яйлагах одну из главных забот скотохозяина и главное занятие женщин и его семьи. Из молока крупного рогатого скота приготовляется масло. Для приготовления масла свеже выдоенное молоко сперва кипятят, затем охлаждают и несколько заквашивают кислым молоком. Спустя несколько часов, молоко, под действие закваски, обращается в так называемый катых (кислое молоко), составляющий сам по себе любимое и общеупотребительное кушанье местного населения. Из катыха или сейчас же сбивают масло, или спустя несколько дней, пока из ежедневной прибавки не соберется его достаточное количество. Маслобойки употребляются деревянные или кожанные. Первые состоят из полого обрубка, длиною около $1—1^1/_2$ аршина и толщиною в $^1/_2$—1 вершок, заделанного с обоих сторон деревянными донышками и с довольно широким отверстием по средине, закрываемым тряпкой или деревянной пробкой. Кожанные же маслобойки представляют шкуру вола, козла или овцы, что зависит от состояния скотоводов; у этих маслобоек зашиты отверстия, кроме одного. Налив в маслобойку катых, раскачивают ее на треножнике или, привязав к перекладине кибитки, раскачивают маслобойку до тех пор, пока не собьется масло. Приготовляют масло также из сливок. Для этого отстаивают молоко вечернего удоя в широких деревянных чашках или тазах до следующего утра и затем из полученных сливок сбивают масло, как и из катыха. Иногда же сливки, снятые из кипяченого молока, употребляются в виде т. н. каймака, который является прекрасным диэтетическим пищевым продуктом.

Кроме масла в большом количестве и, главным образом, из овечьего молока, приготовляют сыр трех сортов: жирный, полужирный и тощий.

Жирный сыр приготовляется следующим образом: свеже выдоенное молоко наливают в медные котлы и кладут в него закваску. Спустя 1—1½ часа, когда молоко створожится, образовавшуюся массу складывают в бязевые или холщевые мешечки, их помещают под пресс из камней и оставляют в этом положении до полного отделения сыворотки, после этого вынимают из мешков, разрезывают на куски, солят и складывают в бараньи бурдюки. Такой сыр для полного созревания требует 1—1½ мес. и может сохраняться до года в прохладном месте.

Полужирный сыр приготовляют из снятого молока. Для этого остающееся после удаления сливок, собираемых для сбивания масла молоко, перед заквашиванием подогревают до температуры парного молока, а в остальном поступают так же, как и в приготовлении жирного сыра. Этот сорт сыра созревает и годен к употреблению через 1—1½ недели.

Остающуюся после сбивания масла сыворотку (пахту), по тюркски „айран", кипятят с закваской; образовавшийся творог кладут в мешки, в которых из него отжимают под прессом сыворотку. Затем, творог вынимают, солят и складывают в кувшины. Такой сыр называется „шором". Полученная сыворотка, после приготовления „шора", идет в пищу собакам.

Переработка молока ведется отдельными скотохозяевами, никаких артелей не существует.

Главный труд на яйлагах по уходу за скотом и приготовлении молочных продуктов, лежит исключительно на женщинах. Кроме того, они на кочевках исполняют разные мелкие домашние работы: расчебывают шерсть для пряжи, ткут из нее материю. Мужчины занимаются продажей на рынке молочных продуктов, ездят на низменность за солью и др. необходимыми предметами питания, как напр., мукой крупой.

Во время яйлажного периода, кочевники наиболее эксплоатируются. Весной, когда пищевые продукты на исходе, по зимовникам раз'езжают более оборотистые люди и охотно дают авансы под шерсть и молоко, которые будут получены на кочевках. С наступлением же кочевого периода, кредиторы селятся где нибудь в центре своих должников и по дешевке, в счет уплаты авансов, забирают овечье молоко, из которого готовят на продажу сыр. Они выдерживают его до осени, а осенью продают с большой выгодой на рынке. Таким образом, все те выгоды от более обильных летних удоев, какие имеет кочевник, теряются для него, так как он сам не участвует в продаже полученных продуктов скотоводства на рынке, все льготы остаются на стороне третьих лиц.

Выгоды, которые имеет кочевник от яйлажного периода, это те что он сохраняет свой скот, т. к., оставляй он его на низменности этот скот погиб бы в массовом количестве, а другая выгода—возможность откорма скота.

Никаких помещений для сыроварения на кочевках нет. Нет артелей, обществ овцеводов и т. п. организаций, которые могли бы поддержать кочевника и избавить его от цепких рук спекулянтов. Благодаря отсутствию организации, кочевники не улучшают свое скотоводство, а влачат жалкое существование и, надо опасаться, что в дальнейшем это положение еще более ухудшится. Иначе и быть не может. Горные пастбища целые столетия только используются, но о сохранении их, хотя бы в первобытном состоянии, когда на них была роскошная альпийская растительность, никто и не заботится; пастбища, благодаря бессистемному использованию, теряют свой характер в смысле доставки скотоводам обильного питательного корма.

Мы описали горное скотоводство в Закавказье, но оно таким же представляется в общих чертах в средней Азии, в частности, напр., в Семиреченской области. Киргизы Семиреченской области, по образу жизни, по укладу ее и вообще быту более кочевое племя, чем в нашем крае, хотя бы напр. курды. Киргизы не имеют постоянных жилищ, они живут в войлочных юртах, с этими палатками киргизы передвигаются с одного места на другое в течении всего года. Посевов у киргизов чрезвычайно мало и то не у всех они есть. Те, которые имеют постоянные каменные постройки, т. е. живут, как будто полуоседло, на пред'усадебных местах, занимаются травосеянием, главным образом высевают люцерну, которую пучками продают на местных базарах. Запасов корма для скота делается весьма незначительное количество и то лишь по преимуществу для лошадей и на всякий случай (снежной зимы) для крупного рогатого скота.

Если присмотреться, как ведется таким номадом кочевка, то можно удивляться его непоседливости; он вообще не остается на месте более 2-х недель, снимаясь и устремляясь дальше, хотя, повидимому, стоянка богата кормом. Происходит это иной раз от того, что корм только по внешнему виду хороший, но его не одобряют животные, иногда же он уходит, чтоб хорошую кормовую площадь оставить про запас на обратном пути. Киргиз оригинально судит о качестве травы: если корм вкусен и питателен—скот держится в кучке поблизости аула, а если стадо разбредается, то для него ясно, что корм плохой, нужно немедленно уходить.

Возвращаются с кочевки киргизы к концу октября. К ноябрю они уже окончательно водворяются на зиму, устраивают пиршества, скачки (байги) на громадные расстояния 10—25 и более верст с большими призами в несколько сот баранов и т. п.

Всю зиму животные проводят почти без защиты под открытым небом в жестокую стужу, бураны. Лошадь принуждена добывать корм ударами копыта из под снега. Особенно трудно во время гололедицы, в это время масса животных гибнет. Запасы сена на зиму, хотя и делаются киргизами, но 1) в очень небольшом количестве, 2) только некоторыми из них и 3) и, главным образом, в последнее время. Даже такая заготовка корма делается только полуоседлыми и оседлыми

киргизами. Жеребята воспитываются очень неважно: киргиз, заинтересованный в получении кумыса, оберегает молоко кобылицы от высасывания жеребенком, держит его целый день без пищи на привязи, подпуская к матке только после вечерней дойки, на ночь, следовательно, лишают животное пищи и моциона во время самого интенсивного роста, т. е. разрушают важнейшие стимулы к сформированию его в хорошем виде в период самый чувствительный в этом отношении.

Киргизы живут аулами, в кибитках, стоящих более или менее долго в течение 4—5 месяцев на месте только зимой. Этими местами зимней стоянки аул очень дорожит. Они, в прежнее время являлись наследственным достоянием, и первый раз выбираются с большой тщательностью: место стоянки должно быть защищено от господствующих ветров. Если у членов аула много крупного рогатого скота, который, в противоположность лошадям, почти не может откапывать подножного корма из под снега в мерзлой земле („тебеневать“), то важно, чтоб на месте стоянки были урочища с более рослой травой, мало занесенной снегом.

С ранней весны киргиз выступает в беспрестанные странствования со своими животными, которые более руководят им, чем он ими.

В стаде такого кочевника могут быть, кроме лошадей, крупный рогатый скот, овцы и верблюды; последних почти не имеется у полуоседлых, пускающихся в кочевку поздно, с июня, и на небольшое расстояние 30—60 верст. Крупный рогатый скот держат более бедные из них; более зажиточные предпочитают лошадей. Последние доставляют почти все, что требуется хозяину-номаду: кумыс, мясо, кожу для разных домашних надобностей включительно до одежды и посуды.

Порядок содержания скота, использование пастбищ и утилизация молочных продуктов почти такие же, как у нас, но говорю „почти“, потому, что выработка овечьего сыра весьма мала, также мало приготовляется и масла, но в широких размерах используется конское молоко, из которого приготовляется „кумыс“. Нет почти ни одного юрта, где бы ни делали кумыс, который в большом количестве поступает на рынок и потребляется дома.

Использованием конского молока занимаются по большей части, конечно, „баи“, т. е. богачи, имеющие целые табуны лошадей. Выжеребевка кобылиц приурочивается к весеннему времени. С наступлением холодов, кочевники постепенно опускаются наниз, и зиму проводят или на старых своих стоянках, или вблизи их, не имея особо отведенных зимовников—кишлагов нашего типа.

Нельзя не упомянуть и про Уральскую область, ее Урало-Эмбинский район. Здесь также держится и будет в дальнейшем удерживаться кочевое хозяйство.

В Эмбинской пустыне около 62% земельной площади находится под скудными пастбищами с соланчаковой растительностью и совершенно без водопоев. Реки края, Урал, Кайнар и Эмба, несут речную

воду только весной, летом же и осенью реки солонеют, и с июля их воду не пьют даже верблюды.

Колоссальные запасы растительной массы, разбросанные хотя и очень скудно, могут быть использованы лишь кочевым скотоводством. Для поддержания этого там создаются водоемы в междуречных пространствах, в поймах рек для обеспечения скота во время „джута", т. е. зимних буранов и гололедиц, периодически, через несколько лет повторяющихся и губящих в течение каких-нибудь 10-15 дней по 50 и более процентов скота, который в это время не может добывать себе корм из под снега.

Система водопоев для сбора дождевой и снеговой воды служит опорными водопойными пунктами при летней пастьбе скота.

Кроме знакомства с кочевым хозяйством описанных мною районов, для нас представляет огромный интерес ознакомиться и со скотоводством таких стран, как Швейцария, где ведется алпийское скотоводство, т. е. та организация хозяйства, которая стоит несравненно выше описанных нами форм и вместе с тем напоминает нам полукочевое хозяйство.

Швецария—страна чисто-скотоводственная, благодаря тому, что она вся изрезана горными скатами, ущельями и большими и малыми горными кряжами. В Швейцарии под полями только 28% земельной площади, тогда, как под лугами 32% и под пастбищами 37%. В Швейцарии насчитывается около 1500 тыс. скота, причем скот принадлежит мелким хозяйствам: 50% хозяйств имеет менее 5 голов и только незначительные число хозяйств имеет 20-70 и более голов.

В Швейцарии нет значительных ровных пространств, которые могли бы быть использованы под зерновые культуры, а небольшие площадки большей частью заняты поселениями, фермами. На каждой такой небольшой ферме содержится 15-70 голов скота, редко больше и лишь в фермах, принадлежащих монастырям, содержится до 400-500 голов скота.

Все фермеры об'единены в союзы, обычно несколько фермеров составляют союз, и таких небольших об'единений в Швейцарии чрезвычайно много, т. к, нет ни одного фермера, который не входил бы в об'единение. Сеть небольших союзов об'единяется в более крупные, а эти в свою очередь входят в общий республиканский союз. При об'единении фермеров в союзы характерно, что в один союз имеющие одну какую либо породу скота или скот однородный по продуктивности; имеются союзы, об'единяющие шведский скот, др. только симентальский, а третьи фрейбургский. Кроме того; внутри самых союзов каждая ферма подбирает и держит скот одинаковый по производительности.

Задачу общереспубликанского союза составляет забота о развитии скотоводства в качественном отношении. Для этой цели у союза имеются специальные инспектора, которые наблюдают за отдельными хозяйствами, за содержанием в них скота, уходом за ним и воспита-

нием молодняка; кроме того, инспектора же ведут отбор и браковку скота. Как только у фермера отелится корова, приезжает спустя 1-1½ недели, инспектор, осматривает теленка и, в зависимости от его особенностей, предназначает заранее его или для воспитания с целью экспорта за границу, или для утилизации в самом хозяйстве на месте. Такое предназначение заранее определяет содержание теленка. Если теленок предназначен для экспорта, он оставляется под матерью и ему дают сосать молоко матери, когда угодно и сколько он хочет Как только явится у теленка позыв на более твердую пищу, с этого момента ему дают овсяную муку. Обыкновенно уже в 9-ти месячном возрасте телята экспортируются за границу.

Цена на теленка этого возраста стоит от 2000 до 1800 руб. на наши деньги.

Воспитанные указанным образом, телята производят чрезвычайно выгодное впечатление: они упитаны, имеют округлый вид, красивы по строению. Такие телята некоторыми справедливо называются „декоративными", настолько они производят хорошее впечатление.

Такого рода воспитание телят наблюдается у фермеров, которые ведут широкую торговлю скотом за-границей.

Указанное интенсивное кормление телят исключительно для экспорта находит себе об'яснение в том, что в Швейцарии существуют специальные фермы-комиссионеры, поставляющие швейцарский скот в Россию. Таких крупных экспортеров имелось в довоенное время три, а именно: по сбыту швицского скота Бюрге-Гретенер, по сбыту симменталов — Швирп и Ге, со стороны же России посредником выступал профессор Кулешов. Весь экспортируемый в Россию швейцарский скот доставлялся исключительно через них.

Несколько иной вид имеют телята, воспитанные в крестьянских хозяйствах. В последних телята также пользуются прекрасным уходом и содержанием, но кормление ведется не так интенсивно, вследствие чего у молодняка до 1-1½ года вырабатывается несколько плотнее конституция, и они вообще крепче, задатки же молочности от такого воспитания нисколько не утрачиваются. Вследствии сказанного, воспитанный крестьянами скот и вывезенный например, в Россию, является и более устойчивым, не так чувствительным к изменившимся условиям содержания кормления, в которых он оказывается при экспорте. Становится ясно, что приезжие в Швейцарию и закупающие скот у фермеров, занимающихся специально подготовкой скота к экспорту обманываются, покупая у них „декоративный скот", а не у крестьянского местного населения более крепкий.

В Швейцарии мы видим скот трех пород: Симментальский скот, Швицский и Фрейбургский.

Симментальский скот распространен в Западной части Швейцарии, занимая довольно большую область. Скот этой породы универсален, он обладает поразительной эластичностью в смысли развития той или другой производительности.

Молочность, способность к откорму и к работе у него выражены весьма резко. Молочность у некоторых экземпляров доходит до 350-400 ведер, что ставит эту породу в разряд высокомолочных. Рабочие качества также не уступают. На испытани в Баварии они показали выдающуюся работоспособность: перевозили тяжести, превышающие их вес в 10 раз; что касается мясности, то их убойный вес доходит до 72-75%. Эта эластичность весьма характерна для симментальского скота. Рост его 153-156 сантиметров, вес двухлетнего бычка достигает 42-54 п., в откормленном состоянии еще выше. Масть скота желто-белая, с пятнами различной формы желто и красно-бурого цвета. Общий склад симментальского скота мясо-рабочий, толстая и мягкая кожа, сильно развитая подкожная клетчатка, широкая грудь, сильно развитый подгрудок, отвесная постановка ног.

Швицский скот распространен около кантона Швиц, отличается от симментальского меньшей производительностю. Швицы также способны к откорму; но считаются более молочной породы, хотя, в зависимости от условий содержания, можно вызвать преобладание той или другой продуктивности. Швицский скот имеет характерную буровато-серую масть со светлым кольцом вокруг глаз, такой же полоской вдоль спины.

Фрейбургский скот представляет разновидность симментальского с белой головой и черными пятнами на туловище. Область распространения этого скота-небольшой кантон Фрейбург. Он не отличается выдающейся производительностью; молочность менее симментальского, способен при стойловом содержании к откорму. Живой вес немного менее симментальского.

Содержание скота в Швейцарии базируется, главным образом, на использовании природных пастбищ, для чего скот перегоняется с одной полосы в другую; на местах стоянок скота устроены скотные дворы, где бы скоту можно было укрыться в жаркое время. Пастьба начинается с нижних Альп, по мере очищения Альп от снега, скот перегоняют выше.

В долинном районе, с высотами, немного превышающими 400 саж., занимаются полеводством, вследствие чего здесь разводится молочный скот со стойловым содержанием, и тут нет разведения и воспитания молодняка.

Этот район испытывает огромную потребность в молоке, потому что здесь в широком масштабе идет приготовление шоколада. Шоколад приготовляется на фабриках. Последние поглащают чрезвычайно много молока. Так напр., одна „Гала-Петер" ежедневно перерабатывает до 3000 пуд. молока; тут же, на низменности в широких размерах идет доставка детского молока, при чем нельзя не указать на одну оригинальность: корова, от которой дается молоко только детям, ко времени дойки подгоняется к каждому двору, где берется молоко для детей и тут же корову доят, На низменности в хозяйствах по возможности так подбирается дойный скот, чтобы в каждом были ко-

ровы одного лактационного периода, т. е. одинакового удоя, по возможности одной породы. С целью такого подбора в свое время идет перегруппировка скота по хозяйствам; для сохранения энергии животных, их перебрасывают из одного в другое хозяйство на фургонах и автомобилях, у которых задняя стенка делается откидной и служит сходнями, по которым всходит скот и опускается.

Содержится скот в хозяйстве идеально-чисто и всегда находится под надзором. Летом весь скот стрижется: обтирается сырыми тряпками, шерсть очищается щетками ежедневно. Соблюдение чистоты в стойлах доходит до того, что всякое испражнение животного немедленно убирается, выносится из стойла, а часть подстилки-соломы, запачканная испражнением, снимается и также выносится. Благодаря такой педантичности, в хлевах абсолютная чистота, отсутствие какого-бы то ни было запаха разложившейся подстилки или мочи, что конечно, весьма благоприятно влияет на молочную производительность животных.

Подстилочным материалом для стойл служит солома, которую подстилают в обильном количестве. В некоторых хозяйствах, в качестве подстилки, употребляются опилки вместе с торфом, но широкого применения эта подстилка не нашла.

Навозная жижа из стойл отводится по особо устроенным трубам в центральные ямы, где и хранится до весны. Когда весной снег стает с полей, навозная жижа разбавляется очень сильно водой, вывозится на пастбища и поливается ею.

Возможность обильно кормить скот и содержать в чистоте стойла, представляется, благодаря союзному об'единению фермеров. Союз ведет в республиканском масштабе покупку необходимого фуража и подстилки; Союз закупает в Австралии и Италии для всех хозяйств солому для подстилки, почему она, несмотря на дальность расстояния, обходится весьма дешево. Также для всего Союза закупаются отруби, жмыхи и проч. фураж.

На средних высотах в нагорном районе Альп с высотами 600-900-1000 саж. имеются уже пастбища. Здесь содержится молочный скот во 2-м и 3-м периоде, когда он начинает давать только 20 ф. молока. В этой полосе высот ведется искусственное травосеяние, сеют клевер, райграсс, тимофеевку, причем высевают их не в смеси, а каждую в отдельности на особых участках, с расчетом использовать клевер не более 2-х лет, тимофеевку—3-х лет. После первого укоса на клеверище, на него пускают выпасываться скот на особых привязах. Тут же возделывают итальянскую капусту, напоминающие кольраби, но с более высокими большими листьями.

Здесь в этой полосе скот получает в корм свеклу с соломой и овес в качестве добавочного корма. Овса особенно много дают симменталам и меньше швицам. Обильное кормление ведет к излишней полноте, особенно у симменталов, они делаются очень упитанными, но их ткани рыхлы, мускулатура не так крепка. Вообще же надо

сказать, что в Швейцарии никаких норм не придерживаются и кормят черезчур обильно. Швицы кормятся также обильно, но несколько меньше, вследствие чего они несколько плотнее и крепче по своей конституции. В средней полосе идет в широких размерах переработка молочных продуктов, а именно варка сыра.

В высоких Альпах, с высотами несколько выше 1000 саж. нет совершенно молочного хозяйства, а все базируется на воспитании молодняка и выпасе сухостойных (стельных) коров. Как только корова отелится, ее сейчас же переводят на нижние Альпы в долины.

Горные пастбища на высотах разделены на определенные квадраты, на которых и выпасывают скот, не позволяя ему переходить на другой квадрат, пока один не будет использован полностью. При этом надо обратить внимание, что скот удерживается на квадратах исключительно пастухами и собаками

Скот на высотах содержится исключительно на траве, неполучая никакого добавочного корма, пасется днем и ночью.

Из изложенного мною видно, что в Швейцарии используются самым целесообразным образом как долинные, так и нагорные высоты. Выпас скота идет по известной системе и не забывается необходимость улучшения самих пастбищ.

Не то мы видели у нас, в Туркестане, в Азербайджане, Грузии и Армении, где летние пастбища только эксплоатируется, но ни в чем не проявляется забота о них. Небрежное отношение к пастбищам уже дало свои результаты: яйлаги из года в год ухудшаются качественно, трава на горах становится все реже, масса ее вытаптывается и пропадает непроизводно большая площадь, благодаря нерациональному использованию.

Невольно возникает вопрос: как должны быть изменены наши способы использования зимних и летних пастбищ? какие меры должны быть предприняты, чтобы сделать их отвечающими своему назначению?

Указав на роль и значение, которые играют зимние и летние пастбища в скотоводческой жизни сельчан представляется необходимым остановиться на недостатках, которые имеют те и другие.

Прежде всего обратим внимание на недостатки организации зимних пастбищ.

Самым существенным недостатком будет то, что кишлаги не закреплены за определенной группой скотоводов, благодаря чему они не относятся с должной бережливостью к их использованию, беспощадно вытаптываются и вытравливаются скотом, с другой стороны, не находят возможным при этих условиях возводить более или менее существенных построек. Незакрепленность угодий не может создать уверенности в обеспечении пастбащами, а затем, и вообще не прикрепляет к земле.

Если бы кочующее население сидело на местах, оно могло бы думать о благоустройстве своего хозяйства; построить кягризы, про-

рыть оросительные канавы т. е. достать воду для себя, для скота, для огородов, полей и лугов, заняться возделыванием различных культур, обеспечить себя сносными жилищами, а не ютиться в норах и землянках, как теперь. Так и было сделано некоторой частью сельчан Нухинского и Карягинского районов—и мы видим у них посевы пшеницы, ячменя. У них имеются кягризы, достаточно травы и скота, которого водится не менее, чем у кочевников.

Присматриваясь к степям, занятым зимою кочевниками, становится очевидной возможность, при известных затратах, оросить их водами р. р. Аракса, Куры и др., и тогда нетронутые целины смогут давать громадные урожаи. На самом деле, разве не могут быть использованы в этом смысле, напр., земли б. Тагиева в районе Евлаха (24 тыс. дес.) или сел. Алпаут, Джеваншírского у. (около 5-6 тыс. дес.). Во всех такого рода землях, используемых крайне нерационально кочевниками-опыт показал, с успехом могут быть возделываемы ценные культуры, и они же в состоянии обеспечить скотоводов необходимым кормом для скота.

Использование летних пастбищ также страдает массой недостатков, особенно большой вред пастбищам наносится овцеводством и, главное, бессистемным использованием пастбищ.

Стада овец беспрерывно переходят с одного места на другое, от одного края участка до противоположного до тех пор, пока весь участок не будет стравлен, а еще более вытоптан; после этога стада начинают гнать на другой участок, где повторяется то же. Таким образом, овцы с одной стороны, без всякой нужды проходят за день большие пространства, что связано с тратой энергии у этих животных и влияет на откорм их, а с другой стороны такие перегоны оказызают слишком сильное влияние на качество пастбищ, ухудшая их. Растительность не успевает подрасти, так как овцы при такой пастьбе выбирают наиболее питательные травы, оставляя малоценные, в результате сорные и мало питательные травы вытесняют с пастбищ хорошую питательную растительность.

Нельзя обойти молчанием встречающуюся на некоторых яйлагах необеспеенность водопоями, а именно, последние иногда находятся на большом расстоянии от кочевки, или приходится гнать для водопоя скот через чужой яйлаг, а это сопряжено с потравами и др. недоразумениями. Часто происходят споры из за воды, т. к. имеющие достаточно воды, не допускают поить на своих участках.

Принимая во внимание сказанное мною, необходимо признать настоятельность тех и других мер, которые могли бы способствовать организации кочевого хозяйства вообще и пастбищ в частности.

Такими мерами в первую очередь могли бы быть:

1) Закрепление кишлачных участков за определенными группами скотоводов, что будет способствовать переходу их к оседлому образу жизни. Как например рационального использования бывших кишлагов, мне кажется можно сослаться на немцев-колонистов, которые,

скупив такие участки, работают на них целое лето, занимаются скотоводством, виноградарством и отчасти полеводством, сравнительно мало болеет и содержат достаточно скота.

2) Второй мерой является устройство дорог к яйлажным участкам, чтобы уничтожить все ненормальности при переходе кочевников с зимних на летние пастбища и обратно. Устройство придорожных полос, которые могли бы обеспечить кормом кочующий скот, должно считать настоятельно необходимым.

3) В ряду мер, способствующих упорядочению летнего хозяйства, надо поставить организацию опытных альпийских станций, где должно быть широко поставлено узучение кочевок вообще, флоры и наиболее благоприятных условий для использования и ведения молочного хозяйства.

4) Необходимо улучшить сами пастбища.

Указывая на эти более крупные мероприятия по тношению кочевого хозяйства, я отнюдь не задаюсь мыслью сказать последнее слово и лишь намечаю вехи. Разработка этого сложного вопроса должна быть систематизирована и подвергнуться широкому обсуждению

Намечая вехи, я вместе с тем хочу подчеркнуть, что в силу климатических, топографических и экономических условий А. С. С. Р. не приходится говорить о ликвидации кочевок и уничтожении вообще кочевого хозяйства, наоборот, надо этот вопрос урегулировать, рационализировать, т. к. пастбища, благодаря своей прекрасной альпийской растительности и др. благоприятным условиям выпаса скота будут всегда привлекать скотоводов и цениться ими.

Необходимо кочевому хозяйству, по возможности, возвратить формы, при которых оно удовлетворяло бы потребность скотоводства, помочь развить во время летнего яйлажного периода отдельные отрасли и вместе с тем, способствовать переходу скотоводства к стойловому содержанию скота зимой на низменности, путем закрепления кишлагов.

Об условиях жизни кочевников-скотоводов в Азербайджане.

В настоящее время сильно дебатируется вопрос о целесообразности сохранения кочевок и степени их необходимости в жизни азербайджанских тюрок.

Для полного освещения этого вопроса необходимо разобраться в тех условиях, которые вынуждают этих тюрок на летние месяцы оставлять свои кишлаги и подыматься на яйлаги (в горы).

Дело в том, что часть территории, и очень немалая нынешнего Азербайджана лежит на небольшой высоте над уровнем моря; есть даже низменности, которые ниже уровня моря (Мугань, части Мильской и Ширванской Степей).

На всем пространстве много болот, лето знойно-жаркое, а зима мягкая. Вся растительность летом в этих степях выгорает; местность кишит комарами, мошками, скарпионами и фалангами, что способствует свирепствованию здесь злокачественной тропической малярии, от которой страдают не только люди, но и животные; таких степей в Азербайджане очень много, наприм., Караязская, Эльдарская, Сарыджа и много др. Ввиду того, что вся безводная территория, конечно, не способствует занятию хлебопашеством, жители этих степей и низменностей Азербайджана, главным образом, являются скотоводами. Тут надо обратить внимание на то обстоятельство, что если всю воду Куры и Аракса вывести на эти степи, то и тогда нельзя оросить все пространство Муганской, Мильской и Ширванской степей, и останется еще довольно большое безводное пространство, которое, так сказать, самой природой предназначено для скотоводства.

В этих степях и низменностях, которые местные тюрки называют а р а н а м и, ввиду отмеченных выше условий, оставаться летом совершенно невозможно, почему жители на лето покидают их и подымаются на горные пастбища, называемые „я й л а г а м и", иными словами, перекочевывают.

Форма этого передвижения скотоводов за последнее время значительно изменилась. В прежние времена все население а р а н а, начиная с апреля, подымалось на яйлаги, где оно оставалось в течении 4—5 месяцев и, предаваясь, на чистом горном воздухе полному отдыху, находило себе спасение от лихорадки, жары, мошек и т. п.

Несмотря на то, что на яйлагах люди жили в самых примитивных условиях, жили в кибитках, которые протекали во время дождей и разлетались во время бурь, несмотря на все это, они, пробыв там до конца августа—сентября, возвращались в свои араны бодрые ду-

хом, здоровые и никакая малярия уже не могла быть страшной для них.

В этих яйлагах с их сочной травой, девственными лесами и горными потоками, они занимались уходом за своим скотом, за табунами гордых лошадей породы „Карабах“ и „Делибоз“.

Не то наблюдаем мы теперь. С проведением оросительных каналов и изменением жизненных условий, население начало заниматься, наравне со скотоводством и хлебопашеством; теперь уже они, привязанные к своим посевам, подымаются на яйлаги в конце мая и возвращаются 1-го августа, т. е. пребывают на горах всего 2 месяца вместо 4—5; и вот, вследствие того, что они попадают в низменности в самое жаркое время, почти поголовно все, заражены малярией. Посмотрите на жителей низменных сел, где свирепствует малярия, каков их вид. Тонкая шея, длинные тонкие ноги, большой живот, одутловатое лицо, селезенка и печень увеличены в 6 раз, как говорит д-р Тальман, % смертности увеличивается.

Комиссия врачей, под председательством д-ра Тальмана, исследовавшая малярийные части Азербайджана, высказывает по поводу заболеваемости малярией следующее: „Обследованию подверглись слишком 40 сел, расположенных по Куре. Хотя в прикуринском районе разведением чалтыка не занимаются, все-таки заболеваемость населения огромная; в некоторых местах процент достигает 96,6; вообще, из исследованных в Прикуринском районе 3000 человек 88,1% оказались больными малярией.

Вот как распространена тропическая малярия, в низменных частях Азербайджана, население коего, хоть малое время, да подымается на яйлаги. А что будет с ними, если прекратить кочевки и прикрепить их к местам в которых жить летом, по климатическим условиям, совершенно невозможно. Поголовно все население будет заражено самой злокачественной малярией. Каковы печальные результаты ее и ее влияние на организм людей, это можно найти в брошюре д-ра Ильдрыма: „Малярия в Азербайджане и меры борьбы с нею“. В ней можно прочесть о следующих фактах: „Малярия или болотная лихорадка, главное зло в жизни Азербайджана, т. к. ею болеют громадное большинство детей и взрослых; малярия нередко ведет к вымиранию и вырождению целых семей и родов. Население малярийных местностей отличается слабостью воли и, за малым исключением, отсутствием памяти“.

Далее в брошюре говорится, что, например, в Джебраильском уезде чалтыководы, заряженные малярией, живут всего 35—40 лет и способны к работе в году 6—7 месяцев, т. е. за свою жизнь работают 8—9 лет,—это те, которые не подымаются на яйлаги. Крестьяне же живущие в равных условиях с чалтыководами, но занимающиеся скотоводством или земледелием и подверженные той же малярии, но пользующиеся яйлагами, живут 50—65 лет и работают за всю свою жизнь 18—25 лет. „Значение мялярийной стихии в Азербайджане за-

ключается в том, говорится в брошюре, что она уносит много жертв, не дает прироста населения, обезличивает его до тупоумия.

Малярия эта свирепствует так не только в местности, где разводят чалтык, но и там, где его вовсе нет, напр. в Прикуринском районе, о чем красноречиво свидетельствует отмеченное выше исследование д-ра Тальмана, где заболеваемость малярией составляет, как сказано, на 100 человек 88,1 и 96,6%.

Из всего изложенного ныше ясно, что для сколько-нибудь сносного существования населения низменной части Азербайджана не только нельзя препятствовать жителям подниматься с местностей арана на яйлаги, но наоборот, необходимо принять все меры к поощрению кочевок, предоставив жителям возможность проводить на яйлагах не два месяца, а 4—5, так как сокращение срока пребывания на горах приводит к тем печальным результатам, которые отмечены выше.

Насколько кочевка необходима в жизни азербайджанских тюрок, проживающих на низменностях, об этом в той брошюре д-ра Ильдрыма говорится следующее по поводу с‘езда врачей в Москве 14—19 февраля 1924 г. по борьбе с малярией:

„С‘езд признал также необходимым и желательным разведение на территории АССР хинного дерева, но в трудах С‘езда не отмечен кочевой образ жизни, как главный фактор ограждения кочевников малярийных стран от малярии“. Кочевой образ жизни в действительности является противомалярийным мероприятием, при настоящем культуром уровне и незначительной плотности населения.

Передвижение это с низменностей в горы имеет громадное значение и в развитии скотоводства, что видно из следующих данных бывш. Министерства Земледелия. Что же говорят эти данные. Главное, что скотоводство лучше всего развито в тех странах, в которых летом скот с низменностей перебрасывают в горы, например, в Швейцарии, Тироле, Испании, Америке и Австралии, особенно в последней, где имеются даже специальные железные дороги, на сотни верст. для перебрасывания скота из одной территории в другую. Например, в одной из провинции Австралии в Квинсленде, на 100 человек приходится 806 голов рогатого скота и 3300 овец и коз; в Закавказьи на те же 100 человек приходилось (в то же время) 69,6 голов рогатого скота и 84,7 овец и коз.

Раз кочевка для населения низменностей Азербайджана необходима,—в противном случае оно обречено на постепенное вымирание —надо улучшить условия передвижения кочевников на яйлаги и избавить их от тех мучений, которые они претерпевают в дороге и на самых яйлагах.

Прежде всего необходимо улучшить пути передвижения. Дело в том, что кочевники, подымаясь на яйлаги укладывают все свое имущество в арбы и двигаются так со своим скотом; пока дорога позво-

ляет, едут на арбах; когда же колесная дорога переходит уже в тропы, называемые „Ит-ёли“ (собачья дорога), „нал-текян“ (т. е. дорога, где отпадают подковы лошадей) и двигаться по ним на арбах невозможно, то таковые оставляются в каких-либо селах, а имущество нагружается на быков, ослов и т. п. и, таким путем, доходят до яйлагов, где у каждого кочевника имеется определенное место, называемое на местном наречии „юртом“. Самые названия этих троп достаточно ясно указывают, что должны претерпевать кочевники, двигаясь по ним со всем своим имуществом и скотом.

Подымаясь с таким мучениями на яйлаги, кочевники и там пребывают в очень плохих условиях: живут в кибитках, которые, как уже сказано, в сильную бурю разлетаются, как пух, а в дождь протекают; на яйлагах же они терпят нужду в самых необходимых предметах: сахаре, чае, керосине, соли, муке и т. п.; за всем этим кочевник принужден ехать по тем же невозможным путям за 30—40 верст на какой-нибудь пункт, где есть базар и где, продав за полцены продукты своего хозяйства—масло, сыр, шерсть, баранов и т. п., покупает нужное себе в три дорога.

Необходимо подумать изменить в корне отмеченные здесь условия жизни кочевников и создать такие, чтобы они, подымаясь, в силу крайней нужды на яйлаги, находили бы там более или менее сносное житье и тогда эти яйлаги, богатые чудным горным воздухом‘ ключевой водой, великолепным подножным кормом, будут действительно сущим спасением для кочевников.

Конкретно можно указать на следующие мероприятия, которые необходимо провести в жизнь в этой области в первую голову.

1) Надо снять со всех яйлагов план в большом масштабе, с точным обозначением границ каждого юрта, что кажется, в данное время делается.

2) Необходимо исправить пути передвижения так, чтобы кочевник мог по ним подыматься до самого своего юрта на арбе; причем необходимо по пути движения кочевников отвести места для ночлегов, как им самим, так и их стадам; раз это будет сделано, то кочевникам не придется производить потравы в дороге до самого яйлага.

3) Для снабжения кочевников дешево и удобно предметам первой необходимости, надо, чтобы Союз Кооперативов открывал на яйлагах временные свои отделения.

4) А затем, помочь кочевникам постепенно построить себе из камней, хотя бы маленькие хатки, чтобы избавиться от нынешных кибиток. В этих кибитках почти нет возможности вести сколько-нибудь правильное изготовление молочных продуктов: сыра, масла и т. п., приготовляемых ныне по первобытному способу в тесной грязной кибитке.

Только при проведении в жизнь этих мероприятий, возможно будет оградить жителей низменностей Азербайджана от полного вымирания от малярии.

Н. Н. Поппе.

К вопросу об отношении Алтайских языков к Уральским.

Несмотря на то, что урало-алтайская теория имеет за собою долгое, почти двухсотлетнее прошлое, результаты, добытые исследователями в этой области, еще очень незначительны. И, памятуя, что скороспелые заключения могут лишь повредить делу, не двинуть его ни на шаг вперед, мы сейчас об отношении уральских языков (т. е. финно-угорских и самоедских) к алтайским языкам (т. е. турецким, монгольским и тунгусским) в праве говорить лишь то, что сказал по поводу этих языков Кастрен, а именно: *„являются ли эти соответствия столь существенными, что дадут языковедам право причислить языки, о которых идет речь, к одной и той же семье—это вопрос, ответ на который мы должны предоставить будущему“* [1]). Объясняется такое положение слабой степенью изученности т. н. называемых урало-алтайских языков, из которых лишь финно-угорским языкам посчастливилось найти достаточное количество серьезных исследователей, в результате чего в настоящее время финно-угорское языкознание по своей разработанности занимает одно из первых мест в то время, как из остальных относящихся сюда языков многие, как напр., тунгусские, еще недавно были настолько мало изучены, что вопрос об их принадлежности к той или иной языковой семье серьезно даже не мог ставиться. Этим самым, следовательно, объясняется незначительность успехов, сделанных урало-алтайской теорией за ее почти двухсотлетнее существование, а также непопулярность ее среди новейших исследователей, с полным правом возмущающихся выводами ее, основанными на поверхностном знании фактического состояния и истории привлекаемых к сравнению языков [2]), которые так характерны для после Кастреновского периода истории урало-алтайской теории, когда урало-алтаисты, забыв заветы Кастрена, устремились по пути механического сопоставления созвучных слов из самых разнообразных языков, не заботясь об их истории и не учитывая фонетических законов сравниваемых языков, которых они кстати сказать, и не знали как следует, черпая свои сведения о них из случайных источников. Результатом этих занятий в области урало-алтайского

[1]) Über die Personalaffixe in den altaischen Sprachen A. M. Castrén's Kleine Schriften. St. Petersburg, 1862, S. 151.

[2]) Cpb, Vilh. Grenbech. Forstugier til tyrkisk Lydhistorie Kebenhavn, 1902, p. 5.

языкознания, которые велись несистематически и которые характеризуются прежде всего отсутствием метода, естественно явилось, что в настоящее время вопрос о родстве финно-угорских языков с монгольскими, турецкими и тунгусскими представляется более спорным, чем когда-либо [3]). Поэтому, когда впоследствии на смену урало-алтайской теории явилась теория о первобытном родстве финно-угорских языков с индо-европейскими [4]), последняя приобрела среди представителей финно-угорского языкознания гораздо больше сторонников, чем урало-алтайская теория, ибо она явилась результатом многочисленных предварительных изысканий, и исследователям, имеющим возможность основываться на более или менее твердо установленных законах индоевропейского и финно-угорского языкознаний, здесь гораздо легче оставаться на почве реальных фактов.

Ввиду всего изложенного, казалось бы, над урало-алтайской теорией следует поставить крест. На самом же деле это далеко не так, ибо то состояние, в котором урало-алтайская теория находится в настоящее время и которое препятствует признанию ее, об'ясняется лишь преждевременностью попытки обосновать родство урало-алтайских языков, сделанной раньше, чем были изучены как следует сами языки, относимые урало-алтаистами к одной семье. Сама по себе гипотеза о родстве уральских и алтайских языков a priori весьма весьма вероятна, ибо, в конце-концов, возможно, что отдаленное родство связывает даже урало-алтайские и индо-европейские языки [5]). С другой стороны следует заметить, что большинство работ по вопросу о родстве урало-алтайских языков относится к тем временам, когда большая часть последних была еще очень поверхностно исследована и что с тех пор в деле изучения отдельных, относящихся сюда языков сделан крупный шаг вперед. Так, например, в настоящее время окончательно установлен факт родства финно-угорских языков с самоедскими, с которыми они об'единяются под общим названием уральских языков [6]), все больше и больше выясняются взаимные отношения монгольских, турецких и даже тунгусских языков, в результате чего уже теперь удается для них установить ряд фонетических законов. Поэтому, если бы урало-алтайская теория воспользовалась новейшими данными исследования обнимаемых ею языков, то она, быть может, привлекла бы значительное количество сторонников. К сожалению, приходится констатировать, что урало-алтаисты даже в своих новейших работах находят возможным обходиться без помощи данных сравнительного изучения монгольских и турецких языков, довольствуясь та-

[3]) Срв. J. Szinnyei. Finnisch-udrische Sprachenwissenschaft. Berlin-Leipzig 1922 S. 19.

[4]) Срв. H. Paasonen. Zor Frage von Urverwandschaft der finnisch-vgrichen und indoeuropäischen Sprachen. Finnisch-Ugrische Forschungen, VII.

[5]) Срв. H. Pedersen. Türkische Lautgesetze. Zeitschrift der Deutschen Morgenl. ges., LVII, S. 560.

[6]) E. N. Setälä. Zvr Frage nach der Verwandtschaft der finnisch-ugrischer und. Samojedischen Sprachen, Journ. de la Joc. Finno-Ougr., XXX, № 5, S. 19.

кими общими признаками сближаемых ими языков, как общность некоторых формантов, соответствия синтаксического характера и т. п., которые сами по себе еще ровно ничего не показывают.

Чтобы быть признанной, урало-алтайская теория должна стать на иной путь и усвоить другие методы. Она должна, прежде всего, ограничить круг своих исследований, распространив их сперва на ограниченное число языков, притом изученных уже сравнительно с другими, каковыми являются уральские языки и монгольские и турецкие, к которым, повидимому, примыкают тунгусские языки, отношение которых к монгольским и турецким уже начинает выясняться. Ни японский, ни какие либо другие языки, вроде корейского, пока в рассчет итти не могут.

Далее, урало-алтайская теория должна отказаться от выводов, сделанных на основании таких общих признаков, как агглютинативность, гармония гласных и т. д., ибо относительно последних следует заметить, что они не являются характерными исключительно для урало-алтайских языков, но наблюдаются иногда и в языках, не имеющих никакого отношения к ним. В частности, о гармонии гласных следует заметить, что целому ряду урало-алтайских языков она даже чужда, в некоторых же языках, как например, в финно-угорских она считается поздним явлением, возникшим в отдельных языках независимо [7]). Взамен этого урало-алтайская теория должна строить свои выводы на этимологиях: когда будет доказано, что, напр., какое-нибудь турецкое слово восходит к форме, совпадающей с соответствующей пра-финно-угорской формой и количество таких случаев исключит возможность случайного совпадения, родство урало-алтайских языков будет более серьезно обосновано, чем теперь, когда большинство выводов строится на сходстве формантов и т. п.

Вместе с этим, урало-алтаисты должны считаться с тем, что помимо действительно общих элементов, указывающих на первобытное родство уральских и алтайских языков, в последних могут обнаружиться заимствования—в уральских языках из алтайских и наоборот. Заимствования первого рода, т. е. алтайские в уральских языках, уже обнаружены в значительном количестве: не касаясь мало интересного для урало-алтаистов вопроса о новых турецких (татарских) заимствованиях в языках волжских финнов, достаточно указать на чрезвычайно древний пласт заимствований из булгарского (волжско-булгарского) языка, находившегося в чрезвычайно близком родстве с древне-турецкими наречиями, в венгерском языке, что является результатом длительного сожительства венгров и булгар в первоначальной родине венгров—между Кубанью и Доном, продолжавшегося в течение нескольких веков [8]). И если в одном из финно-угорских языков обнаружился столь древний слой алтайских заимствований, то вполне допу-

[7]) Szinnyei, op. cit., p. 44.

[8]) Z. Gombocz. Die bulgarisch-türkischen Lehnwörter in der ungarischen Sprache Mém. de la Soc. Finno-Ougr., XXX.

стимо, что и в других финно-угорских языках и даже во всех могут иметься алтайские элементы, вовсе не являющиеся наследием какого бы то ни было пра-языка, но проникшие туда в качестве заимствований из неродственного языка или группы языков, какими, быть может, являлись для них алтайские языки. Ввиду того, что эти заимствования должны были происходить в чрезвычайно отдаленные времена, слова, проникшие из одной группы языков в другую естественно, должны были подвергнуться действию всех тех фонетических законов, которые стали действовать в заимствовавшем языке после заимствования, в результате чего эти возможные заимствования, должны были войти в общий запас слов заимствовавшего языка, как полноправные члены. И, так как процесс словотворчества во всех языках представляет собою непрерывный поток, эти заимствования, конечно, породили свои семьи слов с самыми разнообразными значениями. При этом дело может осложняться еще тем, что после заимствования на почве заимствовавшего языка может образоваться ряд диалектов, в результате чего из данной заимствованной формы, в каждом отдельном диалекте должна развиться, согласно действующим там фонетическим законам, особая форма, которая будет закономерно соответствовать другой такой же форме в другом диалекте. Типичным примером такого, можно сказать, „пра-языкового“ заимствования является чув. [9]). *s'ar* < * *čeri* (войско) = осм. *čeri*, чагат., уйгур. *čerik* (> монг. *cerig*) (войско) < *kšatrik*, *kšatirik* (воин) < согдийск. *ᵓγsᵓkt'k*, * *xšádrᵃtak* (царский) [10]), где в чувашском языке *č* закономерно дал *s'*, а *e* > *a*, как во всех „исконно-чувашских“ словах, причем это заимствование, с точки зрения исторической вовсе уже не такое древнее; при этом любопытно отметить, это это же слово имеет соответствия в финно-угорских языках, срв. венг. *sereg* (множество, толпа < булг. [11]) и черем. *sar*, *sar* (войско) < чув. [12]). И подобно этому случаю, вероятно, наблюдается также ряд других, когда слово оказывается заимствованным даже не одним языком из другого, но обоими из третьяго источника. С атимурало-алтайская теория тоже должна считаться.

Итак, возможно, что сходство урало-алтайских языков, под каковым в первую очередь следует понимать сходство в словарном материале, ибо *innere Sprachform* и сходство в формальных принадлежностях являются слишком общими признаками, может об‘ясняться различными причинами, как результат общности происхождения этих языков и как результат заимствования. Поэтому, в настоящее время целесообразнее говорить не о родстве этих языков, под которым подразумевается нечто совершенно определенное, но об общности от-

[9]) Об‘яснение сокращений на стр. 5.

[10]) Б. Владимирцов. Mongolica I. Зап. Колл. Востоковедов, I, стр. 326.

[11]) Gombocz, op. cit., p. 116.

[12]) M. Räsänen. Die tschuwassischen Lehnwörter im Tscheremissischen. Mém. de la Soc. Finno-Ougr., XLVIII, S. 205.

дельных элементов, предоставляя будущему решить вопрос, как ее понимать.

Имея ввиду все сказанное, в дальнейшем будет приведено некоторое количество слов, общих для значительной части урало-алтайских языков, которые с одинаковым успехом могут рассматриваться, как весьма старые заимствования и как доказательства родства урало-алтайских языков [13]).

1. Ост.-сам. *loga* (диалектически *loka*, *loka*, *lokka* (лисица), сопоставленное S e t ä l ä с венг. *ròka* (лисица) [14]), и которому в остяцком соответствует (вероятно, в качестве заимствования из самоедского) *wokai* (лисица) [15]), имеет соответствие в монгольском языке—срв. монг. *nogai* (собака) [16]). Что касается соответствия сам. *l*- (> ост. *w*) и венг. *r*- (< * *l*) и монг. *n*-, то таковое объясняется чередованием *n* || *l* на алтайской почве и в частности на монгольской: срв. восточно-монг. *lapči*, *lepš* (лист) письм. *nabči* (*nab-či* = тур. *jap-rag* „лист"), *lokte* (недоуздок) = письм. *noγto*, *limbu* (слюни) = письм. *nilbusun* (слеза,-слюни) (основа *nil* = тур. *jaš*, чув. *sul* „слеза") и т. д. [17]); срв. также чередование *n* || *l* на тунгусской почве, напр., гольд., ороч. и т. д. *namu* (море) = тунг. Баргузинск. *lamu*, и т. д. Правда, P a a s o n e n полагает, что—*ga*,—*ka*,—*kka* в ост.-сам. *loga* и т. д. является уменьшитель-

[13]) Сокращения:
аз.—азербайджанское.
алт.—алтайское.
булг.—булгарское.
венг.— венгерское.
вог.—вогульское.
вот.—вотское (вотяцкое).
гольд.—гольдское.
ен.-сам.—енисейско-самоедское.
зыр.—зырянское (коми).
каз.—казанское.
кам.-сам.—камассинско-самоедское.
кар.—караимское.
кач.—качинское.
кир.—киргизское (казакское).
к.-кир.—кара-киргизское.
койб.—койбальское.
ком.—команское.
крым.—крымское.
кум.—кумандинское.
леб.—лебединское.
мандж.—манджурское.
монг.—письменно-монгольское.
морд.—мордовское.
мот.—моторское.
норв.-лоп.—норвежско-лопарское.
ороч.—орочонское.
орх.—орхонское.
осм.—османское.
ост.—остяцкое.
ост.-сам.—остяко-самоедское.
перм.—пермяцкое.
письм.—письменное.
саг.—сагайское.
сам.—самоедское.
т.-сам.—тавги-самоедское.
тел.—теленгинское.
тур.—турецкое.
уйг.—уйгурское.
халх.—халхаское.
чаг.—чагатайское.
чер.—черемисское (мари).
чув.—чувашское.
шор.—шорское.
юр.-сам.—юрако-самоедское.
як.—якутское.

[14]) op. cit., p. 46.

[15]) M. A. Castrén's Versucheiner ostjakischen Sprachlehre St-Petersburg. 1858. S. 102.

[16]) Н. Н. Поппе. Чувашский язык и его отношение к монгольскому и турецкому языкам. Иран 1925, стр. 36.

[17]) А. Д. Руднев. Материалы по говорам Восточной монголии. СПБ. 1911. стр. 183.

ным суффиксом и сопоставляет самоедские формы с монг. *lei*, *lai* (лисица) и чер. *lvi* (куница), относя все приведенные уральские формы к случаям отражения *-j-*. Вместе с тем Paasonen возводит венг. *róka* к **rovka* или **ravka*, где—*ka* уменьшительный суффикс, ставя эту форму в связь с венг. *ravasz* „хитрый" (в древнем языке также „лисица"), которое он вместе с Munkacsi считает заимствованием из арийского. Этим самым Paasonen отвергает сближение, предложенное Setälä, рассматривающим ост.-сам. *loga* и т. д., как случай отражения—*kk*— [18]). Однако, имеются полные основания сомневаться в справедливости мнения Paasonen'a, заставляющие вместе с тем принять толкование Setälä, в результате чего ост.-сам. *loga* и т. д. „лисица" и венг. *róka* „лисица" могут быть сближены с монг. *nogai* „собака".

Приведенное слово можно проследить в близкой форме еще дальше, а именно в форме юр.-сам. *noho* „песец" [19]), которая настолько близка к монг. *noqai*, халх. *nox⁰e* „собака", что если бы не разница в значении, ее можно было бы считать заимствованием из монгольского. В связи с последней формой можно заметить, что, как раз, в юр.-сам. наблюдается еще другое слово, чрезвычайно близкое к соответствующему монгольскому, а именно, *t'on'a* „лисица" [20]), являющееся почти несомненно монгольским заимствованием.

2. Турецкие формы *jaz* „весна" (каз., крым., ком., аз., орх.), „лето" (осм., чаг., кар.) *jas* < **jaz* „лето" (алт.), z̆az < * jaz „весна" (кир.), *c̆as* < **z̆az* „весна" (саг.), *s̄ac* < **z̆az* < * *jaz* „весна" (як.) и чув. *s'ur* < **zar* < **jar* „весна", восходящие с монг. *nirai* „новорожденный, новинка, новый, свежий, и манчж. *nijarxun* (= *n'ar-xun*) „новый, свежий), свежая зелень, зелено, молодо" закономерно к форме с * *n'* —и *—r—основа **n'ar* [21]), находит соответствия в уральских языках: юр.-сам. *naraei*, *n̄araei* „весна" (когда еще лежит снег) [22]) и ен.-сам. *nareo*, *naveo* „весна" (поздняя) [23]), срв. также венг. *nya'r* (=*n'ar*) „лето". Венгерская форма на финно-угорской почве, как это подтвердил письменно проф. Nemeth, соответствий не имеет и стоит изолированно.

3. Финно-угорские формы: перм. и зыр. *sus*, *sus'* „сибирский недр". вог. *tet*, *tyt* и т. д., сопоставляемые с юрсам. *tydy*, *tede*, *tide*, ост.-сам. *tyten*, *teten*, *tädäk*, *tädik*, *täcen* и т. д. „кедр." [24]), находят полное соответствие в тур. *tït* (тел., алт., леб., шор., саг., койб., кач., к кир.) „лиственница".

[18]) H. Paasonen. Beiträge zvr. finnischugrisch—samojedischen Lautgeschichte. VI Keleti Szemle, XVII, S. 16.

[19]) M. A. Castrén. Wörterverzeichnisse aus den samojedischen Sprachen. St.-Petersburg, 1855, S. 18.

[20]) Castrén's Wörterverzeichnisse, S. 28.

[21]) Поппе op. cit., p. 35.

[22]) Castrén's Wörterverzeichnisse, S. 18.

[23]) Castrén's Wörterverzeichnisse, S. 85.

[24]) Paasonen. Beiträge, Keleti Szemle, XVI, S. 6.

4. Финно-угорские формы: зыр. *sit*, вот. *sit'* „навоз", „испражнение, суоми *sitta*, *șittu*, эстон. *sitt* id., сопоставляемые с ост.-сам. *tiit* „испражнение" и т. д. [25]), находят соответствия в турецких языках: *sïc*— (осм., крым.), „испражняться", *čïč*—(тел., алт., кум.), *tïč*—(каз.), *tis*— < **tïč*—(кир.) „испражняться".

5. Финно-угорские формы: морд. *sala*—„воровать", норв.-лоп. *suoladet*, суоми и эст. *salata* „скрывать", вог. *tuli*, ост. *todem*—и т. д., чер. *sole* „вор", сопоставляемые с юр.-сам. *tal'eu* „воровать", ен.-сам. *tad'ibo*, *tarebo*, ост. сам. *tuelap* и т. д. [26]), находят полное соответствие в тур. *tala*—(осм., аз., каз., кир., кар., алт., шор., саг., кач.) „растерзать, разорвать, изодрать, уничтожать, разграбить", *tala*—(як.) „насиловать" и монг. *tala*—„отнимать, отбирать имущество, конфисковать", которым в свою очередь в тунгусских языках соответствуют гольд. *čola*, ороч. *čolamb'e* „воровать" [27]).

Что касается теперь приведенных примеров слов, общих для значительной части урало-алтайских языков, количество которых можно увеличить, в чем здесь, однако, необходимости нет, ибо настоящая работа не ставит себе широких задач, то весьма вероятно, что они являются очень древними заимствованиями, причем здесь могут итти в расчет, конечно, три возможности: 1) они могут быть заимствованиями из алтайских языков, 2) они могут быть в алтайских языках заимствованными из уральских языков и 3) они могут быть и в алтайских и в уральских языках заимствованными из третьего, нам не известного, источника. От этой неопределенности выводов настоящая статья ничуть не страдает, ибо приведенные слова, общие для уральских и алтайских языков, прежде всего являются свидетельством древних связей, существовавших некогда между этими языками и, кроме того, важным материалом для решения различного рода вопросов, относящихся к области фонетики тех или иных языков, а также для критики существующих положений в науке о соответствующих языках: так напр., на некоторых приведенных выше примерах видно, что финно-угорскому **s*—, которому в самоедских языках соответствует *t*—, в турецких языках и в монгольском тоже соответствует *t*—, что может служить важным указанием на качество финно-угорского **s*— и его происхождение. И подобно тому, как кам.-сам. *sili* „соболь" < **cili* < **kili* < **kil* (> тур. *kis* „соболь") [28]), юр.-сам. *jur* и т.-сам. *jir* „сто" < **jür* < **jür* (> тур. *jüz*, чув. *s'er* „сто") [29]) и юр.-сам. *hem*

[25]) Paasonen. Beiträge V, S. 8.

[26]) Paasonen. Beiträge V, S. 7.

[27]) Н. Н. Поппе. Система глухих смычных в алтайских языках Дран 1925, стр. 13.

[28]) Paasonen. Beiträge IV. Kelet: Szemle, XV, S, 130. Срв. K. Donner. Über samojedisches Š—und. S.—Tourn. de la Soc. Finno-Ougr. XXXVII, № 2, S 2.

[29]) Поппе. Чувашский язык и т. д. Иран 1924, стр. 297.

xeam (=т.-сам. *kam.*, ост.-сам. *kap, kam* и т. д.) „кровь“ [30]) могут служить лишним доказательством того, что нынешним турецким *s* и *z* в известную эпоху соответствовали особого качества *l* и *r* (=чув. и монг. *l* и *r*), а равно и того, что древне-турецкий язык знал раньше долгие гласные, как нынешний якутский язык, точно также и приведенные выше примеры, вероятно, окажутся не бесполезными для решения ряда вопросов в области как алтайского, так и уральского языкознаний.

---

30) Castrén's. Wörterverzeichnisse. S. 208.

И. И. Мещанинов.

К вопросу об ассирийской бусине из Ходжалинского могильника.

Ассирийская бусина из Ходжалинского могильника обратила на себя должное внимание и не лишним представляется мне вернуться к ней снова, чтобы уточнить ее значение как одного из исходных пунктов для датировки целой культуры до-исторического Азербайджана и вообще всего Закавказья. Совершенно ясная, благодаря Рёслеру, обстановка находки этой бусины не оставляет никакого сомнения в вопросе приурочения ее к определенному типу окружающего ее могильного инвентаря. К счастью для нас, она не принадлежит к числу случайных находок и в этом заключается ее бесспорная ценность. Пред нами продолжает оставаться клинописный уник из Азербайджана, ассирийская вещь, попавшая в местное курганное погребение, тесно и неразрывно с ним связанная. Но, если не сам могильник, то бусина нуждается в уточнении, возбуждая некоторое сомнение в своей датировке.

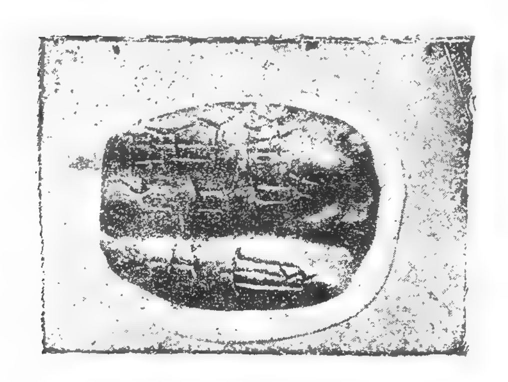
На этом пункте я и позволю себе остановиться в настоящей моей краткой заметке. После неоднократных по ее поводу бесед с русским ассириологом, проф. В. К. Ш и л е й к о, несколько обострился один спорный пункт о бусине. Повторяю, что подлинность бусины, ни по обстановке ее находки, ни по виду самого предмета не возбуждает и не может возбудить никаких сомнений, но собственное имя, на ней начертанное требует определенного внимания:

Повторяю текст и перевод ее*).

E—GAL	mADAD-NIRARI
Дворец	Адад-Нирари

ŠAR KIŠŠATI

царя вселенной



Фотография бусины из Ходжалинского могильника (увеличено).

Если бы в тексте бусины стояло отчество в ней упоминаемого царя, то датировка была бы многим яснее, но, к сожалению, этого отчества нет, и несомненна лишь принадлежность бусины Адад-Нирари, но которому из них, остается под вопросом. Дело в том, что всех ассирийских Ададнирари было четыре, при чем современником

*) Фотография бусины помещена во 2-м выпуске Известий Общества, где она, по ошибке, воспроизведена в перевернутом виде.

урартского царя Сардура, сына Аргиштия, был последний из них и, следовательно, датировка бусины первою половиною восьмого века до начала нашей эры является наименьшею для нее. Хронологически ассирийские правители, носящие это имя, идут в следующем порядке, начиная с младшего: Ададнирари IV, сын Ашурдаяна III (763-755), Ададнирари III, сын Шамши-Адада V (807-783), Ададнирари II, сын Ашурдаяна II (911-891), Ададнирари I, сын Арик-ден-илу (1310-1281). Таким образом, со старшим Ададнирари мы попадаем в XIV век.

Вот фактические данные с датировкою ассирийских царей по одному из последних руководящих трудов, именно по Вейднеру „Die Könige von Assyrien, neue chronologische Dokumente aus Assur“ (изд. 1921 года). Хронология Холла расходится с нею лишь в незначительных деталях[1]).

Мы видим из приведенного перечня четырех носителей имени Ададнирари, что перечень этот дает размах от XIV века до VIII. Приходится искать руководящих указаний.

Что касается графики, то сливающееся начертание знаков, например, царской идеограммы (1-ый знак 3-й строки), далеко отходящее от письма на глине и образующее подобие ветки, что можно заметить и по прилагаемой мною выше табличке, ближе напоминает младшую эпоху, даже эпоху (Саргонидов[2]), чем Ададнирари третьего ошибочно названного в атласе Мессершмидта четвертым[3]). Но, графика, по словам ассириологов, самая слабая опора для датировки этого рода ассирийского письма на камне. Трудность начертания знаков на твердой поверхности, и, к тожу же, крайне небольшой размер самой этой поверхности, не дают возможности более или менее точных палеографических построений. Повидимому и графика не уяснит положения.

Остается анализ клинописных знаков, к нему сейчас и обратимся. Первая строка типична для всех эпох, типична для всех четырех Ададнирари. Вторая строка, заключающая в себе царское имя, равным образом характерна для всех Ададнирари. Так могли написать свое имя и первый из них и последний. Так они и писали, хотя бы параллельно и пользовались другим вариантом начертания имени Адада с идеограммою бога впереди. Третья строка в этом отношении интереснее и в ней, до известной степени, лежит ключ к разгадке. Начальный знак этой строки ничего не дает, так как идеограмма царя и в XIV и в VIII веках пишется одинаково двумя большими гори-

[1]) H. R. Hall „The ancient history of the near East“, 6-ое издание 1924 г. Варианты последнего состоят в следующем: Ададнирари III сын Шамши-Адады VI (810-782) и Ададнирари I (1330-1295), стр. 397 и таблица при стр. 516.

[2]) См. L. Messerschmidt „Keilschrifttexte aus Assur historischen Inhalts“, Leipzig 1911, №№ 53, 54.

[3]) См. там же №№ 35, 36. Указатель к изданным в альбоме надписям, при нем же помещенный, составлен уже по смерти Мессершмидта Деличем, и в этом указателе номерация Ададнирари соответствует ныне принятой: там, надписи 35 и 36 отнесены к Ададнирари III.

зонтальными углами. Остается самый последний знак, он и может пролить некоторый свет на спорный вопрос, к VIII, IX, X или XIV веку до начала нашего летоисчисления отнести бусину.

Обратим внимание на то, что термин KIŠŠATI имеет в указанных периодах двоякое начертание: или двумя встречными вертикальными клиньями или сложным написанием, начинающимся с небольшого горизонтального угла и таких же трех углов между двумя длинными горизонтальными клиньями. Последняя манера изображения имеется на нашей бусине, она же наиболее древняя. Такой знак мы находим в письме Ададнирари I (1310-1281), употребляется он еще и Ашурназирапли II (884-860), но вытесняется уже в его время другим, более коротким написанием, которое и становится господствующим при ассирийских царях первого тысячелетия и во всяком случае при Ададнирари IV (763-755). Таким образом, судя по написанию этого знака, мы имеем больше оснований отнести нашу бусину к первым двум Ададнирари, то есть к царям X и XIV веков, при чем, весьма соблазнительно отнесение ее именно к последнему, так как весь текст ходжалинской бусины является дословным повторением знак в знак целиком верхней строки целого ряда надписей этого Ададнирари (1310-1281), хотя бы №№ 8, 9, 11, 12 по упомянутому выше труду Мессершмидта.

Следовательно, приведенные данные дают полное основание к приурочению нашей бусины к X и в неменьшей степени к XIV веку. Дело ассириологов высказать по этому поводу более авторитетное мнение, хотя бы оно, при трудностях палеографического суждения и при отсутствии имени отчества, все же оставалось бы до известной степени предположительным.

Теперь вернемся к вопросу о датировке могильника, в котором оказалась бусина. Вопрос этот имеет первостепенное значение в деле хронологического определения культуры Закавказья. Здесь мне все же приходится остаться при прежде высказанном мнении. Для меня не подлежит никакому сомнению, что бусина, явно ассирийского изделия, попала в местное погребение старых насельников Азербайджана. Об этом с полною уверенностью свидетельствует могильный инвентарь, тесно связанный с другими многочисленными археологическими находками Закавказья. Мы не имеем здесь ни в коем слу чае специального ассирийского погребения, и едва ли здесь перед нами урартский могильник. Это же подтверждает и тип курганного погребения, далеко не единично представленный в одном даже районе Ходжалы.

Когда могло это ассирийское изделие попасть в далекий от Ассирии Карабах? И каким образом могло оно тут оказаться? Меньше всего данных за то, что сами ассирийцы принесли сюда изделие своих мастеров. Азербайджан представляет собою слишком отдаленный район для проникновения в него ассирийских полчищ в конце второго тысячелетия до начала нашей эры. В это время ассирийцы, руко-

водимые Ададнирари I и его преемником Салманассаром I, едва ли подымались многим выше стран Субари, то есть Тигро-Арсанского (Восточного Евфрата) междуречья. Ассирия не проникала далеко на север даже при царствовавшем двести лет спустя. Тиглат пилессере I (1115-1103). Ее внимание было обращено вовсе не на Закавказье, а на страны Наири, на гористые местности турецкой Армении, раздробленные на мелкие самостоятельные владения и слабо сопротивлявшиеся грозной силе южного уже могучего соседа. Только ближайшие преемники Ададнирари второго столкнулись с урартским царем Лутипром и то в пределах, далеко отстоящих на юг от границ Аракского бассейна: столкновение ассирийцев с урартами, повидимому, имело место лишь на северном берегу того же Арсаниса.

Положение резко меняется с конца IX века, и меняется далеко не в пользу Ассирии. Ниневийский царь Ададнирари III, современник халдского царя Менуи, хронологически совпадает с возрастающим значением обширного северного коллектива стран, вскоре получившего название областей Биайны, то есть халдского царства, по прежнему именуемого ассирийцами урартским или наирским. Третий Ададнирари (807—783) видел и неприязненно переживал под‘ем когда то слабого северного соперника, постепенно становившегося в очередь первоклассных держав Передней Азии. Четвертый его преемник, Ададнирари IV, сын Ашур-даяна III (763—755), уже не мог похвалиться удачею своих военных действий на севере и противник его урартский (халдский) царь Аргишти сын Менуи, повидимому, с полным основанием считал себя достойным соперником Ниневийского правителя и мощным об‘единителем прежде разрозненных стран Наири. Известный исследователь урартских эпиграфических памятников М. В. Никольский даже предполагает, что к этому времени ослабевшая Ассирия, находившаяся почти на краю гибели, обратилась чуть ли не в данника своего когда то слабого противника[1]). Теперь, в середине VIII века, явный перевес оказался на стороне урартовхалдов: Аргишти и сын его Сардур громили пограничные области Ниневии, грабили ассирийские храмы и дворцы, и грабили их на столько значительно, что память об этом сохранилась еще при Саргоне[2]).

В это время в руках халдов-урартов могли оказаться и действительно оказались, судя по письменным памятникам даже до ассирийских включительно[3]), многие ценные произведения ассирийского искусства. С другой стороны, местные, урартами поставленные в Закавказьи, клинообразные надписи упоминают как покорителей земель нынешней Армении Аргиштия и его сына Сардура. Судя по этим историческим источникам, связь Урарту с Закавказьем ясно выступает только после об‘единительной политики Менуи, в особенности

[1]) Древн. Восточные, т. I, в. 3, „Клинообразные надписи Ванских царей, открытые в России“, стр. 409--410.

[2]) См. описание восьмого похода Саргона (714), Fr. Thureau-Dangin, Paris 1912.

[3]) Там-же.

при его ближайших преемниках, сыне Аргишти (778—750) и внуке Сардуре (750—733). Последний проникал и в земли нынешнего Азербайджана. Об этом, как уже неоднократно упоминал я и в печатных своих работах и в устных докладах осенью минувшего года в Баку, свидетельствуют надписи из Захалу и большой летописный свод Сардура из западной ниши Ванской скалы*). В середине VIII века, при Сардуре, счастливом в начале своего царствования современнике, ассирийского царя Ашурнирари, сыне четвертого Ададнирари, связь халдской Биайны (Урарту) с восточным Закавказьем стоит вне сомнения. Урарты проникали сюда и, возножно, что мелкие правители нынешнего Карабахского района, со своей стороны помогали, хотя бы и принудительно, урартскому-халдскому властелину в его борьбе с Ниневийским врагом.

Далее, для нас уже более или менее безразлично, как попало ассирийское изделие, бусина, в распоряжение местного представителя знати. Была ли она подарена урартским царем одному из своих северных вассалов, или же последний получил ее сам при дележе добычи халдскими войсками, в рядах которых стоял он, воюя против Ассирии на стороне владыки Биайны, или же она попала к нему каким либо иным путем. Возможностей было много, но установить это по единичной находке пока весьма трудно, да едва ли и требуется это для осмысления могильного инвентаря ходжалинского курганного погребения. Важно то, что целым рядом основанных на фактических данных соображений, мы приходим к заключению, что ассирийская бусина любого из упомянутых выше Ададнирари могла оказаться в Шушинском окружении скорее всего именно в эпоху Сардуровских войн с Ассирией и Закавказьем, то есть при последнем Ададнирари и его преемнике.

Бусина, хотя бы она и была многим старше этого времени, многим старше середины VIII века, все же попала в ходжалинское могильное сооружение именно в указанное время. Весь наличный исторический материал ведет как раз к такому выводу. Поэтому, и после изложенных выше соображений, как будто бы клонящихся к датировке самой бусины не VIII веком до начала нашего летосчисления, а может быть и многим старше его, до XIV включительно, все же пока не представляется достаточных оснований к изменению даваемой мною датировке ходжалинского могильного инвентаря серединою VIII века, как и указывалось мною в предыдущей моей статье, посвященной специально названной бусине*).

21-го апреля 1926 г.
Ленинград.

*) М. В. Никольский. Мат. по Арх. Кав., в. V; и Н. Я. Марр „Надписи Сардура второго из раскопок ниши на Ванской скале", Археологическая экспедиция 1916 г. в Ван, изд. Русск. Арх. Общ. 1922.

*) Во 2-м выпуске „Известий Общества".

Т. Пассек и Б. Латынин.

Очерк до-истории Северного Азербайджана.

Целью настоящего очерка является попытка сделать краткую сводку литературы вопроса, необходимость в чем тем большая, что накопившийся, за слишком 60 летний период с начала изучения археологии Закавказья, материал, рассеян в ряде специальных, иногда довольно трудно доступных изданий, в виде отдельных статей, монографий, отчетов о раскопках, отдельных заметок. Работ общих, затрагивающих исследованием доисторическую культуру Закавказья в целом, до сих пор дано не было, а потому казалось бы желательным иметь, хотя бы достаточно полную библиографию.

К библиографическому, таким образом, очерку мы решаемся присоединить краткую характеристику главнейших работ, а также сделать попытку, хотя бы в самых общих чертах, поскольку позволяют это рамки такой работы, остановиться на затронутых исследованием районах, обрядах погребения и типологической группировке материальных памятников, характеризующих далекое прошлое Закавказского Двуречья.

Необходимость, при принятой сжатости изложения, дать такую группировку, заставила нас провести ее, несмотря на всю затруднительность такой работы. Такая группировка, в пределах данного очерка, дается нами очень суммарно. Всюду, где приводимая группировка принадлежит авторам трудов, использованных для настоящей сводки, об этом оговаривается каждый раз в тексте. Там, где такой оговорки нет, типологическая группировка принадлежит нам. В настоящем очерке нельзя не сделать попытки постановки целого ряда вопросов, возникающих при изучении так ярко и интенсивно проявленной до-исторической культуры Закавказья.

С 1892 г. в „Zeitschrift für Ethnologie"—Verhandlungen начинают регулярно появляться отчеты о раскопках в Шушинском уезде, б. Елисаветпольской губ., преподавателя Шушинского Реального Училища, Эмиля Реслера.[1]) С 1894 г. и в «Отчетах Археологической Ко-

[1]) Литературу приводим в порядке важнейших этапов исследования, сначала издания материала, затем монографии, посвященные отдельным вопросам. Прилагая в конце очерка список главнейших работ, мы, по возможности, избегаем ссылок, неизбежно чрезмерно загромоздивших бы текст сводной работы, отсылая интересующихся, для более детального ознакомления, к указанным в списке трудам.

миссии“, по поручению которой Реслер производит работы, начинают помещаться, в обычной для этого органа краткой форме, извлечения из его дневников. Реслер, не являвшийся специалистом—археологом, не пытается в своих работах делать обобщений и каких-либо выводов, а ограничивается изложением в форме дневников результатов раскопок, производившихся им с исключительной энергией, точнее энтузиазмом, регулярно из года в год, сначала в округе Шуши а позднее, с 1899 г., в районе Ганджи.

В 1903 г. параллельно с ним ведет работы Г. О. Розендорф, а в 1904 г. в „Отчете Археологической Комиссии“ помещена последняя заметка Реслера о его экскурсии, совместно с М. Захарьянцем, в Эриванскую губ. В „Zeitchrift für Ethnologie“ последняя отчетная статья Э. Реслера появилась в 1905 году.

Материалы, публикуемые Реслером в течении 14 лет, в таких руководящих органах, как Отчеты Арх. Ком, и „Zeitschr. fúr Ethnol. Verhandlungen, привлекли к Закавказью особое внимание, тем более, что и до него, начиная еще со времени, предшествовавшего V-му Археологическому С‘езду в 1881 г., в этом районе работал ряд, как русских, так и заграничных ученых.

Один из первых работает в Закавказье еще в 70-х годах, председатель О-ва Любит. Кавказск. Археологии, Bayern, исследовавший, получившие такую известность, Самтаврский Могильник у Мцхета и „Редкин-Лагерь“ у Делижана. Вообще же почва для археологического исследования Закавказья была подготовлена открытиями на Сев. Кавказе в районе Осетии, во главе со знаменитым Кобанским могильником.

В том же органе—Zeitschr. f. Ethnolog. Verhandl. где печатался Реслер немного ранее его, появились статьи Waldemar’a Belck’a. В. Бельк, служивший на медно-плавильных заводах Сименса в Кедабеке и Кала-Кенте подобно Реслеру, с большой энергией проводил с 1888 по 1890 г. г. раскопки, в районе Шамхора, обширных могильников „бронзовой поры“. Затем он перенес свою деятельность в область культуры Халдов (Урарту), что и отложилось в ряде статей, посвященных их материальной культуре и эпиграфике. Эта последняя работа велась им совместно с немецким же исследователем Леманом (Lehman-Haupt).

В конце 70-х годов и в начале 80-х, на Кавказе работает французский ученый Ernest Chantre. Результатом его работ явился ряд капитальных трудов, посвященных геологии, антропологии и археологии Юга России, главным образом Кавказа. В своем I и II томе «Recherches anthropologique dans le Caucase», вышедших в 1885-86 г. в Париже, он рассматривает вопросы до истории и протоистории преимущественно Северного Кавказа и Грузии. Касается он в своих изысканиях и могильника у „Редкина Лагеря“. Сам он раскопок у Редкина Лагеря не производил, а потому говорит о нем лишь в общих чертах. Значительную ценность представляет то, что

Шантр в своих трудах дает некоторую сводку, сделанного до него по доистории Кавказа и литературы этого вопроса.

В 1889 г. появилась работа французского же археолога J-De Morgan'a „Mission scientifique au Caucase", посвященная первым металлическим эпохам Закавказья, а в 1896 г. его же работу в IV томе «Mission scientifique en Perse», посвященная исследованию района Ленкорани. Необычайно удачные раскопки большого числа могильников до-исторической эпохи, представивших богатейший материал для научных построений, дал возможность Моргану произвести классификацию, наметить взаимоотношения определяемых им периодов между собой и путем широких сопоставлений, пытаться установить их место в общей школе развития человеческой культуры. Между прочим, Морган ставит вопрос о мегалитах, относя часть обнаруженных им памятников к разряду дольменов. Этого вопроса позволяем себе коснуться далее.

Необходимость исследования прошлого Кавказа и Закавказья в частности, выразилась в устройстве, именно в Тифлисе V-го Археологического С'езда, сыгравшего немалую роль в истории изучения археологии края. Кроме других работ, было предпринято планомерное обследование закавказских пещер, а также был поставлен вопрос о каменном веке, отсутствие памятников которого представлялось загадочным и настоятельно требовало разрешения.

И. С. Поляков в „Протоколах Подготовительного Комитета к V-му Археологическому С'езду", дал отчет о разведочной поездке его в 1879 г. в Закавказье. Им был осмотрен ряд пещер, не давших, впрочем, следов пребывания в них человека в древности. Отдельные экземпляры крупных каменных молотов из района разработок каменной соли у Кульпы и Нахичевани, найденные им, едва ли могут быть древнего происхождения.

Клинописные памятники и богатейшие могильники бронзовой, так наз. „языческой поры", привлекли особое внимание Московского Археологического Общества и вызвали работы М. В. Никольского и А. А. Ивановского, составившие V и VI т. т. „Материалов по Археологии Кавказа", издаваемых О-вом. Первый дал сводку обнаруженных в Закавказье Халдских (урартских) клинообразных надписей. Второй затронул, кроме других вопросов, изучение могильников „бронзовой поры", продолжив, таким образом дело, начатое Бельком и Реслером. Тщательно составленные дневники его раскопок, многочисленные фототипические таблицы, ряд новых открытий и постановка вопроса об отношении обследованных им памятников к культуре Халдов (Урарту) делает труд Ивановского одним из основных для до-истории Закавказья.

Особый интерес представляет напечатанная в 1909 г. в «Известиях Археологической Комиссии» статья А. А. Спицина, посвященная изданию случайно поступивших в Археологическую Комиссию вещей из некоторых могильников Закавказья, в первую очередь

исключительно интересного Кизил-Ванского, близ гор. Нахичевани.

Спициным же, в «Известиях Арх. Ком.» за 1904 и 1905 г., даны изложения отчетов о работах, произведенных Э. Реслером в 1901 г. в районе с. Баяна, б. Елисаветпольской губ.

Графиня П. С. Уварова в V-м томе „Museum Caucasicum“ (Коллекции Кавказского Музея, издаваемые д-м Г. И. Радде), вышедшем в 1902 г., давая описание коллекций Тифлисского Музея, приводит подробный перечень инвентаря и могилника у „Редкина Лагеря“. Этой работе, хотя и носящей характер каталога но заключающей в себе и целый ряд критических наблюдений, автор предпосылает сжатое резюме сделанного по археологии Кавказа, указывая литературу по этому вопросу. Описывая коллекции из „Редкина Лагеря“, графиня П. С. Уварова делает сводку сведений о раскопках этого могильника.

Этими работами почти исчерпывается список трудов, посвященных изданию материала. Общей сводной работы, как уже говорили, не имеется. Исследованию же отдельных памятников или отдельных выдвигающихся тем, посвящен ряд специальных монографий.

Friedrich Bayern в Sopplement к XVII тому „Zeitschrift für Ethnologie“ (1885 г.) в обширной статье „Untersuchungen über die ältesten Gräber und Schatzfunde in Kaukasien“ делает попытку приурочить известные тогда могильники Кавказа к различным народам древности и наметить их взаимоотношения.

Rud Virchow посвящает целое исследование вопросу анализа звериных изображений на широких бронзовых поясах, обнаруженных В. Бельком и Э. Реслером в Закавказье.

C. Wilke в своей статье, опубликованной в «Zeitschr. f. Ethnologie» за 1904 г.. дает широкую схему взаимоотношений культуры Кавказа и Закавказья бронзовой эпохи, с культурами бронзовой поры Центральной Европы. Делая ряд сопоставлений он на основании их рисует картину движений народов из Центральной Европы к Средиземному морю, что дало толчек к развитию эллинской и римской культур на Балканском и Аппенинском полуостровах и на восток, через Кавказ в Переднюю Азию, связывая это с движением „киммерийцев“ Герадота, «гомер» Библии, „гиммири“ ассирийских анналов.

В докладе «Архаический период в России», читанном в 1913 г. на Лондонском Международном Конгрессе Историков, Б. В. Фармаковский, в числе прочих материалов, рассматривает памятники Закавказья, подвергая стилистическому анализу звериный орнамент Калакентских поясов. Этой же теме отводит довольно значительное место и M. Hoernes в своей работе „Urgeschichte der Bildenden Kunst in Europa“.

Таким образом, до-история края, в течение весьма значительного времини привлекала к себе внимание ряда специалистов, во главе с крупнейшими представителями археологической науки. В этом смысле

Закавказье находится в благоприятных условиях. И, тем не менее исследование до-исторической поры его не может считаться сколько нибудь достаточным, тем более законченным. Работы производились не по какому-нибудь определенному плану. Если исследование отдельных тем привлекало внимание крупных специалистов, то основная, закладывающая фундамент для всякого последующего изучения, работа - раскопка памятника, обследование его на месте, накопление вещевого фонда, велась лицами часто недостаточно подготовленными к этому. Кроме того, надо учесть, что большинство работ было произведено в то время, когда вопрос о всей важности и ответственности этой первой стадии работы—изучение памятника непосредственно на месте, не ставился так остро в археологической науке, как он стоит теперь. Громадное количество фактического материала, оставалось неучтенным, особенно в обряде погребения. Исследователь невольно увлекался богатством инвентаря и, в стремлении максимального его накопления, подвергал раскопке количество памятников, далеко превышавшее его возможность их научно исследовать за то время, которое он на это тратил. Так, ряд важных фактов, необходимых для получения всей совокупности признаков данного погребения, ориентировка его, положение костяка в нем, часто не учитывались совсем. Пришлось поэтому совершенно выпустить в настоящем очерке ориентировку, т. к. отдельные возможные ее упоминания, не могли бы дать должного представления.

Эта же непланомерность сказалась и в выборе пунктов, подвергавшихся исследованию. Некоторые районы изучены довольно широко, другие остаются вовсе не затронутыми, так что картина распространения культуры, получается далеко не полная. Выбор того или другого района, как напр. Шушинского и Шамхорского, стоял в зависимости не от научно обоснованного решения, а от местонахождения лица производившего работы, от места службы Белька и Реслера. Со служебным переводом последнего, раскопки, не законченные около Шуши, переносятся в окрестности Ганджи, дают в течение короткого времени блестящие результаты и прерываются с дальнейшим переводом его в Тифлис.

Нахичеванский район, давший интереснейшие находки Кизил-Ванка, остается совершенно не изученным, равным образом, как и целый ряд других местностей, в частности район Нухи.

Такая недостаточная точность исследования памятников на месте значительно затрудняет, а порой делает и невозможным их дальнейшую обработку, установление взаимоотношений отдельных могильников и отнесение тех или иных типов предметного инвентаря к ним, или к отдельным обрядам погребения. Представляется затруднительный, например, сейчас установить взаимоотношения определенных типологических групп керамики к таковым же группам бронзовых украшений или оружия.

Переходя к перечислению затронутых раскопками местностей, можно их сгруппировать, начиная с южных, по следующим географическим районам: (см. карту—рис. 25).

Ленкорань. (Талышия).

С 1890 г. J. de Morgan производил раскопки в Ленкорани, по течению рек Вазару и ее притоку Лакоару и др., в местностях у с. Мистаил, Лирик, Хивери, Мистан, Джони, Аспахиз, Амарат, Вери, Ховиль, Кравелади, и в ряде других в этом же районе. Им обследован род некрополей, причем вскрыто несколько сот погребений, которые Морган делит на 4 типа:

1. „Каменные ящики", скрытые под земляной курганной насыпью.
2. „Каменные ящики", скрытые под небольшой грудой камней. В некоторых случаях груда камней окружена кольцом из валунов (Рис. 1).

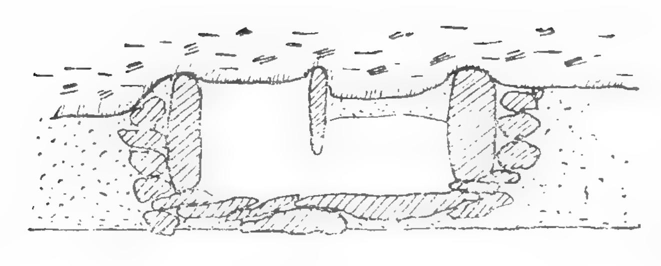




Рис. 1.
Ленкорань. Каменный ящик, под грудой камней, окруженный кольцом ил валунов, до раскопки. (По Morgan'у)

3. „Каменные ящики", скрытые под невысокой конусообразной грудой камней (Рис. 4).
4. „Каменные ящики"—„дольмены"—по определению Моргана, врытые в землю, так что верхняя, покрывающая их плита выступает наружу или засыпана незначительным слоем земли. (Рис. 2 и 3).

Надо сделать оговорку по поводу терминов „дольмен" и „каменный ящик". Представлается крайне затруднительным для всего района Закавказья провести демаркационную линию между ними. В литературе постоянно наблюдаем путаницу этих двух терминов. С уверенностью можно сказать, что часто под терминами „каменный ящик" русских исследователей, „Steinkistgräben" немецких, „cistes fait de pierres" французских, покрывающих одно и тоже понятие, подразумевалось для Закавказья то же самое, что иногда некоторые исследователи (Морган) называют термином



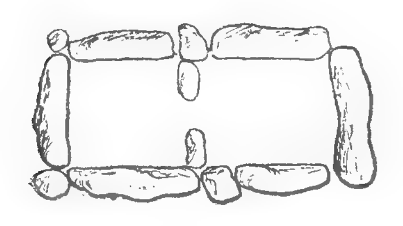
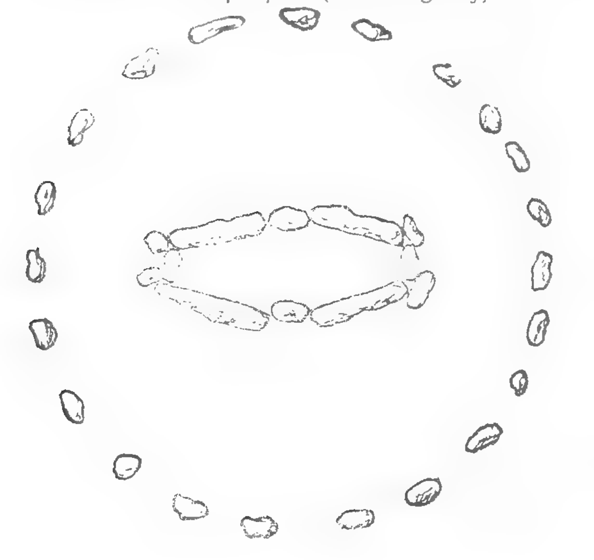


Рис. 2.
Ленкорань. Каменный ящик или „дольмен". План и разрез. (По Morgan'y).



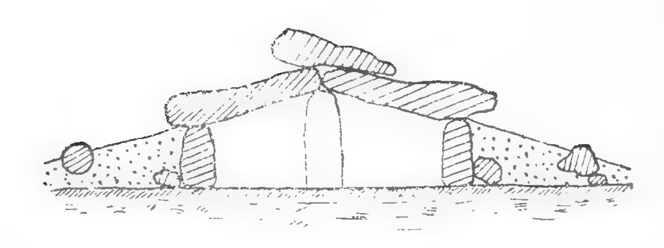


Рис. 3.
Ленкорань. Каменный ящик или „дольмен" в кругу из камней. План и разрез. (По Margan'y).

„дольмен". Действительно, обычное погребальное сооружение—сложенная из громадных камней или плит, иногда достигающих очень больших размеров, гробница —„каменный ящик", отдельные торчащие над ними менгирообразные камни, образующие иногда, как отмечает Ивановский, аллею, круги из камней, невольно ставят вопрос о мегалитической культуре. Она представляет здесь тем бо́льший интерес, что есть основание полагать, что в пережитках обряды, связанные с установкой таких камней, доходят и до настоящего времени, сохраняясь в живом быту современного населения. (По осведомлению И. И. Мещанинова [1]).

В погребениях, исследованных Морганом, костяки обнаружены по одному или по несколько в каждом. В большенстве случев кости плохосохранились, особенно для периодов, отмечаемых Морганом, как наиболее древние. Положение обычно скорченное на боку, или сидячее, реже вытянутое

Морган, по характеру наличного инвентаря, делит исследованные им могильники на 5 периодов, указывая при

[1]) Известия О-ва Обследования и Изучения Азербайджана № 2, 1926 г., Баку

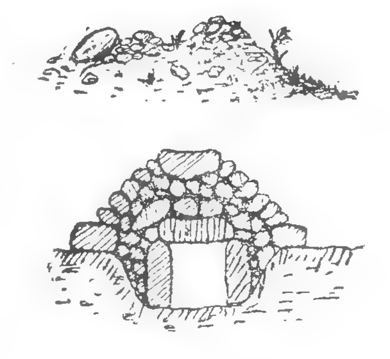
этом сам на предварительный, условный характер такого разделения. Он намечает три эпохи бронзы:

I—древнейшая. когда из металлов встречена только бронза и золото (с. Кравелади, Ховиль, Амарат);

II—когда при изготовлении мелких украшений редко, но употребляется олово и серебро (с. Мистан);

III—эпоха, характеризуемая тем, что бронзовые предметы хорошо выкованы, чекачены, в то время, как в двух предыдущих они ли тые. Спайка употребляется, как для золота, так и для бронзы (с. Вери, Джони);

IV—переходная эпоха железа. В этот период, по мнению Моргана, культура достигает наибольшего расцвета.



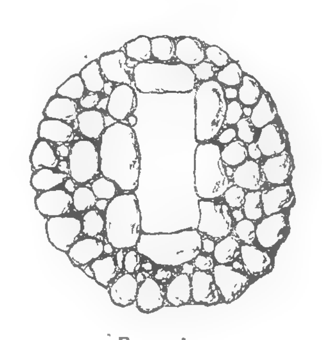


Рис. 4.
Ленкорань. Каменный ящик или „дольмен“, под конусообразной грудой камней, до раскопки разрез и план.

Что касается обряда погребения, то отмеченные Морганом 4 типа, встречаются одинаково на протяжении всех этих эпох, причем удается отметить только, что к эпохам более поздним постепенно уменьшается размер погребальной камеры, сложенной из камней или каменных плит. Богатство же инвентаря увеличивается в обратном порядке. достигая в переходную эпоху и эпоху железа, необыкновенного количества. Морган приводит, как образец этого, одну дольменообразную могилу, некрополя Джони, содержащую 36 сосудов разных форм, шесть бронзовых наконечников копий, шесть железных, железные ножи, ряд наконечниковых стрел бронзовых и кремневых, бронзовые браслеты, массу бус и легких предметов.

Что касается типов вещей, то они проходят через все указанные эпохи, без особых изменений, сохраняя свои основные черты, причем железо дает формы повторяющие бронзу.

Мечи встречены в Ленкорани довольно часто. Форма лезвия сиьно вытянутая, так что меч может служить, как рубящим, так и колящим оружием. Ручка, вероятно деревянная, прикреплялась заклепками к плоскому, узкому стержню. Можно отметить ажурные прорезные набалдашники рукояток мечей, характерные для всего района Куры и Аракса. (Рис. 6).

Кинжалы имеем двух типов:

1—с язычком для прикрепления рукоятки, характерной для начальных эпох бронзы, но встречающейся до ее конца;

2—с рукояткой, составляющей одно целое с лезвием, появляющийся с III периода бронзы.

Можно различить разновидности: одни с круглой рукояткой, заканчивающиеся, как на одном кинжале из Джони, сильно развитым полулунием, концами обращенным вниз. Бронзовая пластина, составляющая рукоятку других, загибалась краями и, в образованную полость вставлялась деревянная ручка (прием обычный для всего района Закавказья). Характерной особенностью Ленкоранских кинжалов является расположенное на лезвии у основания рукоятки рельефное полулуние небольших размеров, с сильно сближающимися, иногда даже сомкнутыми, обращенными вниз, концами.

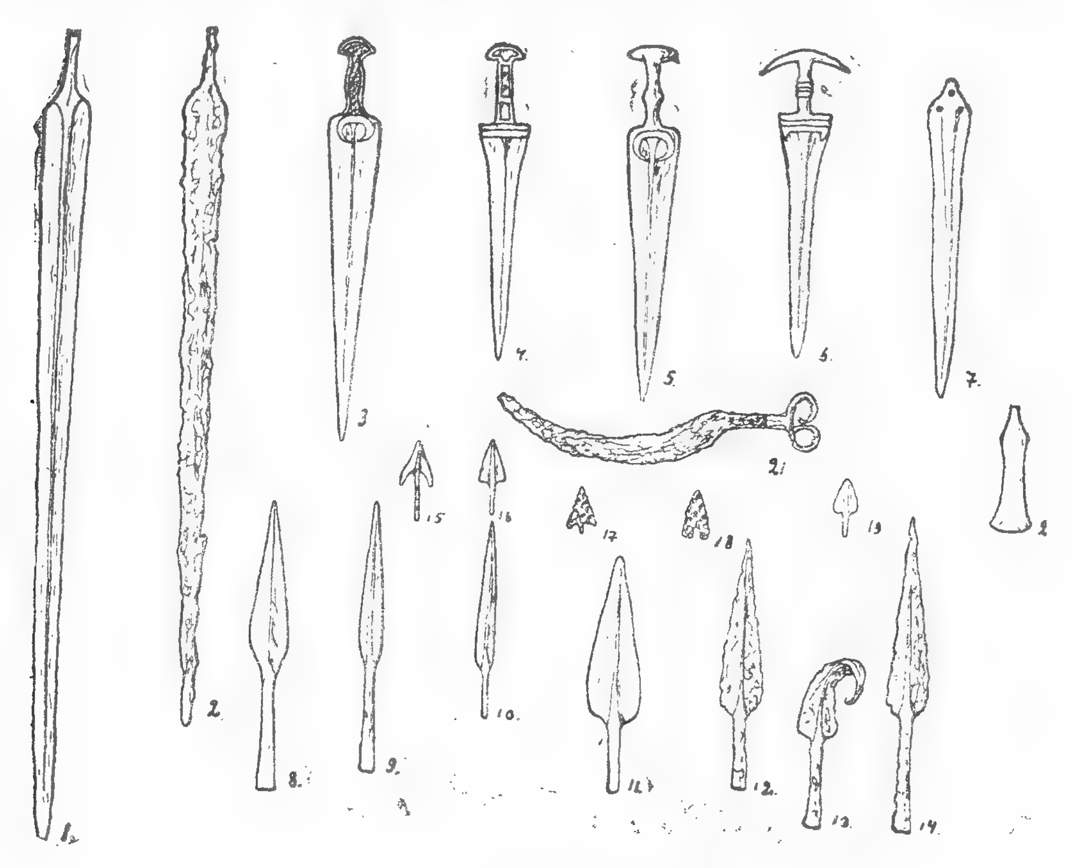


Рис. 5.

Типы инвентаря погребений Ленкоранского района.
№№ 2, 12, 13, 14, 21—железо, № 18—обсидиан, № 17—кремень, остальные—бронза.
(По Morgan'y).

Наконечники копий тоже не дают особо заметных вариаций в более поздних эпохах, давая в железе формы, только отличающиеся большим развитием и уширением листовидной головки. Обычно трубка копья полая, довольно вытянутая. В эпоху железа отмечается обычай намеренной порчи, кладущихся в могилу копий, загибанием острия.

Архаичный тип дают расплюснутые с листовидным лезвием и вытянутым язычком наконечники, которые Морган склонен считать наконечниками копий или дротиков.

Стрелы, встреченные Морганом в Ленкорани, начиная с III Эпохи бронзы, чаще бронзовые, довольно больших размеров, э

плоской листовидной головкой, резкой жилкой посредине и длинным стержнем для насадки. Можно отметить присутствие типа, свойственного всему Закавказью—с сильно оттянутыми вниз концами крыльев. Реже находимы стрелы из кремня или обсидиана, со стержнем для насадки или с вырезом снизу. Железные стрелы не встречены.

Топоры представляют крайнюю редкость.



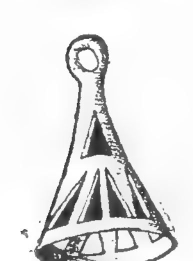


Рис. 6.
Прорезные, бронзовые набалдашник меча или кинжала и подвеска из погребений Ленкоранского района (По Morgan'y).

Среди украшений можно отметить круглые кольца, иногда с сомкнутыми, концами иногда в несколько оборотов, чаще же плоские покрытые гравировкой.

Браслеты круглые, иногда с слегка утолщающимися концами, и плоские гравированные.

Бронзовые булавки, редкие в начальных периодах, достигают наибольшего своего распространения в III периоде бронзы и почти исчезают в период железа. Булавки недлинные, с несильно развитой головкой, заканчивающиеся одним или несколькими шариками, или заворачивающиеся в одиночный и двойной завиток.

С появлением железа отмечается распространение бронзовых, чаще всего прорезных колокольчикообразных привесок, идентичных с таковыми других районов Азербайджана и Грузии, и небольших литых бронзовых фигурок животных.

Можно отметить еще бронзовые пояса из отдельных пластинок и фрагменты бронзовых сосудов. Начиная с III периода бронзы, появляются в большом количестве бусы из сердолика, агата, кварца, смальты, раковин, глиняные; иногда бронзовые. (Типы вещей см. рис. 5; 6).

Что касается керамики, то представляется затруднительным дать сейчас достаточно полную ее характеристику. Как по технике, так и по формам, она представлена рядом значительно развитых типов, из которых следует выделить единичные экземпляры росписной и экземпляры, покрытые голубовато зеленой глазурью. Последние едва-ли местного производства. Также встречены зооморфные сосуды. (Рис. 7).

Шушинский район.

Следующий район Шушинский. Работали Э. Рейслер и А. А. Ивановский. Исследования велись в 3-х пунктах. На северо запад от г. Шуши у с. Довшалны (Арчадзор) и в местностях вокруг него у сел. Ванк, Кюлатак, Ахмаки, Домголу, Баллукайя, по течению Хачин-Чай и ее притокам; тут же у почтовой станции Ходжалы, на Каркар-Чае и несколько восточнее у с. Гюляйлю.

На юго-западе от г. Шуши по р. Акараудер. Дыг и Сабуг.

На юго-востоке на Куру-Чае, у сел. Карабулаха, Ванка, Гадрута и исследования около самого города.

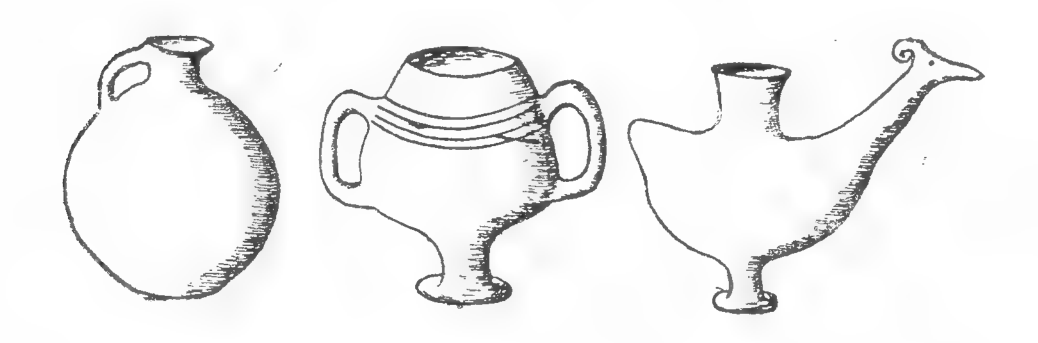


Рис. 7.

Типы керамики из погребений Ленкоранского района. (По Morgan'y).

В северо-западном пункте обнаружено несколько, иногда весьма значительных, курганных групп. Курганные насыпи, обычно небольших размеров, довольно расплывчатой формы, насыпанные из земли или песку, в перемешку с голышами. Встречено 4 типа погребений

1. Под курганной насыпью скрыт „каменный ящик", иногда из довольно грубых плит. Костяки в вытянутом, скорченном на боку, чаще в сидячем положении. Один курган, раскопанный Реслером у сел. Ахмахи, заключал в громадном „каменном ящике" (длина—3,70 m., высота—1 m., ширина—1,40 m.) один вытянутый на спине костяк и три скорченных. Коллективное же погребение можно отметить и в других местах.

2. Погребения в грунтовых ямах, под курганными насыпями, того же типа. Костяки вытянутые, на спине.

3. Погребение под курганной насыпью в грунтовой яме, покрытой сверху бревенчатым накатом.

4. Отмечены погребения с сожжением. Из-за неполноты фактического материала, даваемого отчетом, представляется затруднительным уяснить его картину. Курганная насыпь характера предыдущих, пережженные кости, пепел и отдельные предметы инвентаря располагаются под насыпью.

В районе с. Ходжалы на Каркар-Чае отмечено, на сравнительно небольшом пространстве (около 1 квадр. версты), значительное количество курганов 5 типов (группировка Э. Рейслера):

1. Земляные, очень большие, конусообразные, с площадкой из камней у вершины.

2 Большие земляные, с котловиной наверху, покрытой камнями.

3. Такие же, но без камней.

4. Земляные, малых размеров, конусообразно расплывчатой формы.

5. Большие, сложенные из речных валунов, с плоской вершиной.

Под насыпями этих пяти типов Рёслером обнаружены следующие обряды погребения:

Два варианта обряда сооружения:

1. Под громадной насыпью I-го типа в слое песка у гаризонта— пепел, уголь, остатки костей, отдельные предметы.

2. В насыпи курганов II-го типа грунтовая яма, заполненная углями и пепельными слоями с остатками сожжения.

3. Так же редко, как и предыдущие. встречены погребения в вытянутом положении на спине, прямо в насыпях IV и V типов.

4. В грунтовых ямах под насыпью V-го типа.

5. Под насыпью V го же типа, но малых размеров, погребение в „каменном ящике", прикрытом плитами сверху.

6. В гробнице, не прикрытой сверху, обставленной вертикальными каменными плитами, в насыпях V-го типа.

Кроме того, у сел. Ходжалы обнаружены погребения в „каменных ящиках" врытых в грунт, не отмеченных насыпью на поверхности. Одну из таких гробниц, сложенную из громадных, довольно хорошо обтесанных плит, Рёслер по ее размерам и форме, называет „мегалитической". Костяки в сидячем положении. В погребениях под курганными насыпями положение костяков, из-за плохой сохранности, осталось Рёслером не определенным.

Немного восточнее Ходжалы, у сел. Гюляйлю, обнаружены близ дороги в Агдам, две больших насыпи, известных под названием „Наби-Тапа". В одной из них, под грудой камней, громадный „каменный ящик", в другой следы погребения с сожжением. В третьем, небольшом кургане, известном под названием „Кирпич-Тапа", обнаружен ряд небольших сосудов с остатками пепла от сожжения.

Кроме того, в ущельях, спускающихся к степи, предгорий, обнаружены обширные могильники, известные под названием „Гяур-Кабри", с погребениями в „каменных ящиках". Костяки в сидячем положении.

В 3½ верстах от с. Гюляйлю обнаружены погребения, известные под названием „Карачи-Кабри" (цыганские могилы). Они представляют из себя значительные, до 30 футов длиной, ограды прямоугольной или овальной формы, из выдающихся над поверхностью каменных плит. Часто такая ограда образована двойным рядом. Внутри, на незначительной глубине, вскрыто Рёслером по несколько (до 7 шт.) погребений. Костяки в вытянутом положении, на боку. Исследователь склонен считать эти погребения сравнительно поздними.

На юго-запад от Шуши, по р. Акара, между селениями Дыг и Сабуг, отмечено большое количество курганных насыпей. Исследованные, известные под названием „Кетти-Тапа", небольших размеров, состояли из песка с голышами, иногда были прикрыты камнями сверху. Эти курганные насыпи заключали в себе гробницы овальной формы, обставленные камнями, в одном случае перекрытые плитами и свер-

ху. Костяки в скорченном положении на боку, или вытянутые на спине. Большинство погребений оказались разграбленными.

На юго-восток от Шуши на Куру-Чае, в районе Карабулака, Ванка, Гадрута расположено значительное количество курганных насыпей, из которых исследованные заключали в себе погребения в „каменных ящиках", или остатки трупосожжения. Насыпь, как обычно, заключала в себе значительное количество камней, увеличивающееся к основанию насыпи. Один из исследованных Ивановским в этом районе курганов заключал в себе погребения не обычного типа. Два ряда громадных деревянных балок перекрывали большую вытянутую грунтовую могильную яму, заключавшую коллективное погребение со скелетами в вытянутом на спине и сидячем положении. Тут же оказались два скелета верблюдов.

В этом же районе, у Гардрута, отмечаются громадные земляные насыпи, известные под названием „Кара-Кепак". Пробные раскопки показали присутствие в верхних частях большой насыпи, остатки сооружений и водопроводных труб. Плоские квадратные кирпичи, обнаруженные там, Ивановский сравнивает с таковыми же из раскопок его около Таш-Буруна в Армении, где, по его мнению, находился один из центров Халдского владычества в Закавказьи.

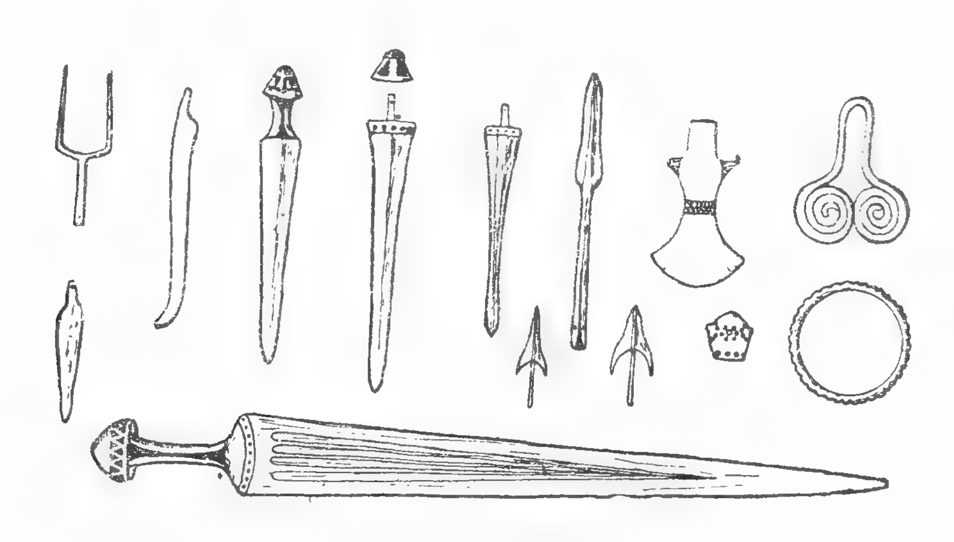


Рис. 8.
Типы инвентаря погребений Шушинского района. Бронза. (По Рёслеру).

Пробные работы около самого города Шуши, у сел. Мехти кенд, Дашалты, не дали сколько-нибудь значительных результатов.

Огромные насыпи, разбросанные в степной полосе Азербайджана, остались исследованием почти не затронутыми. Некоторые отрывочные сведения о них дает Реслер, совершивший экскурсию в Мильскую степь и осмотревший курганы «Кала-Та-

па», «Учь-Тапа» у сел. Хадживент. В обрывах насыпи „Кала-Тапа“ обнаружены погребения в скорченном положении в больших глиняных сосудах и ряд, видимо, поздних черепков.

Инвентарь, даваемый погребениями Шушинского района, представляет в значительной мере единообразную картину.

Его не удается разделить на периоды ни по типологии форм вещей, ни по металлу, как это сделал Морган для Ленкорани Нельзя этого сделать и по обрядам погребений, которые отмечены в перечисленных местностях Шушинского района*). Как мы увидим далее, он неразрывно связан с областью курганов Ганджи и с погребениями в „каменных ящиках“ долины р. Шамхора. Это период появления железа, когда бронза еще доминирует, служа главным материалом для изготовления орудий, оружия и т. п.

Мечи бронзовые, широкие с тупо заканчивающимися концами, сильно отличаются от узкого ленкоранского типа. Встречены они редко. Рукоятка представляет одно целое с лезвием. Пластинка прорезана с двух сторон и загнута, так что края ее сойдясь, образуют трубку рукоятки, видимо, заполнявшуюся деревом. Характерной чертой этих мечей являются глубокие желобчатые полоски, по три с каждой стороны, проходящие по клинку почти от начала до самого его острия.

Кинжалы, почти также редко встреченные, по форме чрезвычайно близки к мечам, но с острым концом лезвия. Набалдашник рукоятки ажурный, прорезной. Другой тип кинжала, встреченный почти во всех исследованных погребениях, имеет резко расширяющееся у рукоятки, плоское, ромбовидное в сечении, с довольно тупым концом, прямое лезвие. Рукоятка, видимо, деревянная, с ажурным бронзовым набалдашником, укреплялась на плоском вытянутом язычке лезвия. Обычно, основание ручки имеет незначительный, не превышающий ее ширину, упор.

Ножи бронзовые, узкие довольно длинные, односторонние, с загибающимся вверх концом и плоским, широким язычком для прикрепления рукоятки.

Наконечники копий редки. Ивановский отмечает в некоторых из вскрытых им курганов железные наконечники копий с полой трубкой для насадки и неширокой листовидной вытянутой головкой.

Еще реже отмечены плоские бронзовые, овально листовидной формы, с довольно длинным язычком, наконечники (ножи или наконечники дротиков?).

Наконечники стрел бронзовые, с очень длинным стержнем для насадки и сильно оттянутыми вниз концами крыльев (тип обычный для Закавказья). Чаще встречены стрелы обсидиановые или из яшмы,

*) Несомненно, такое об'единение, до некоторой степени, механическое, но из-за неполноты фактических данных, о раскопанных памятниках, о которой приходилось уже говорить, детальное разделение сейчас невозможно.

изящной миндалевидной формы, с вырезом у основания, для насадки.

Бронзовые топоры встречены крайне редко. Отмечаются два типа:

1. Большие очень массивные секиры, с округлым лезвием, концы которого лунообразно подымаются вверх. Втулка большая с глубоким каннелюрами по бокам, отделенная от лезвия перехватом, обычно имеет на обухе три резко выступающие типа.

2. Плоские, без втулки для насадки; режущая, выпуклая часть отделена от верхней, имеющей выступы по сторонам, слабым перехватом. Возможно, что они могли прикрепляться к рукоятке и в поперечном положении.

В одном из курганов, Ивановским обнаружены бронзовые, с сильно выступающими шипами, булавы.

Можно отметить еще чрезвычайно характерные бронзовые цилиндрические ажурные набалдашники посохов(?).

Из украшений, как характерные, можно отметить обычно массивные, гладкие или рубчатые бронзовые браслеты. Как те, так и другие, сплошные, или с несомкнутыми концами.

Височные кольца значительных размеров, волнообразно пересеченные по середине.

Полые, прорезные по бокам, фигурки птичек, подвешивавшихся на довольно длинной цепочке.

Встречены в обломках широкие пластинчатые бронзовые пояса, с звериным орнаментом, привлекшие большое вниминие исследователей (рис. 24). В единичных случаях встречены бронзовые удила с прямыми псалиями.

Обычно встречается в погребениях Шушинского района еще много мелких предметов украшения и одежды: круглые бронзовые пластинки, вероятно, свисавшие над ушами, пуговицы, очкообразные подвески, маленькие стременные кольца, отдельные экземпляры привесок из сурьмы, в небольшом количестве костяные изделия, очень много бус, главным образом сердоликовых, а также раковины.

В некоторых погребениях в очень небольшом количестве встречены украшения из золота. (Типы вещей см. рис. 8).

Нужно отметить особо по тому интересу, которого она заслуживает, вотивную агатовую бусу, с клинообразной надписью ассирийского царя Адад-Нирари, найденную Рёслером, в громадной, сложенной из полигональных каменных плит, гробнице, в насыпи из валунов V-го типа, кургана № 11 у сел. Ходжалы, в 1895 г.[4]).

К сожалению, богатейший керамический материал, добытый в Шушинском районе,—впрочем это замечание приходится отнести и ко всем другим намеченным нами здесь районам,—не привлекли до-

[4]) См. статьи И. И. Мещанинова и нашу в № 2—„Известий Об-ва Обследования и Изучения Азербайджана“, 1926 г., Баку.

статочно внимания ни лиц, непосредственно производивших раскопки, ни отдельных исследователей. Только Г. Вильке коснулся некоторой его части—керамики с орнаментом, заполненным белой массой, в связи с приводимыми им параллелями между Закавказьем и культурами Средней Европы.

Издан и разобран описанный в счетах о раскопках керамический материал не полно и суммарно, а подлинный распылен по многим музеям и, к тому же бравшийся не целиком, а преимущественно только тот, который сохранился в целых экземплярах не дает

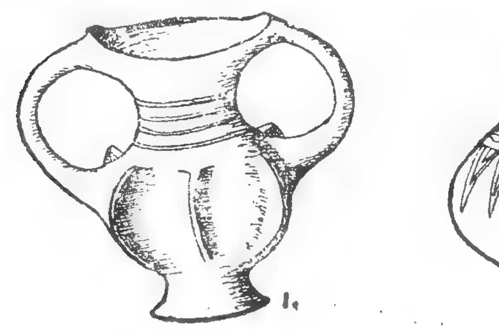


Рис. 9.
Типы керамики погребений Шушинского района № 1—3 тип, № 2—2 (По Рёслеру).



Рис. 10.
Типы керамики погребений Шушинского района. №№ 1 и 2—1 тип, №№ 3 5 и 6—2 тип, №№ 4, 6—каменные сосуды. (По Ивановскому).

возможности достаточно точно и полно расклассифицировать эту керамику, установить взаимоотношения ее типов между собой и выяснить отношения их к типам погребений и остальному инвентарю. В общих чертах удается разбить ее на три типа: (рис. 9, 10).

1. Первый, который выделяется с наибольшей ясностью—черная или коричневатых тонов керамика, с блестящей или с не совсем ровной шероховатой поверхностью, с орнаментом, нанесенным глубокими вдавленными полосками или углублениями, заполненными белой массой. Орнамент образует геометрического характера сочетания, треугольники, ромбы, меандр, зигзагообразную линию и т. п., а также сильно стилизованные изображения животных. Сосуды изготовлены от руки или на гончарном станке раннего типа, дававшего возможность поворачивать сосуд, но не использовавшем еще центробежную силу.

2. Второй тип керамики более развитой, изготовлен на кругу. Глина разных оттенков, преимущественно темных и черная. Формы сосудов очень развитые, с прилепными дужками-ручками, на ряду с которыми встречаются и архаического типа бугорки с проткнутыми отверстиями. Особенно часто встречен кувшин с округлым, иногда слегка вытянутым телом, с узким горлом и одной ручкой. Обычны также круглые сосуды с низким, узким горлышком, около которого располагается характерный для этого типа прилепный невысокий, с плоской вершиной, упор. Чаще других наблюдается орнамент, нанесенный вдавленными полосками или желобчатый.

3. Третий тип керамики, реже других отмеченный, высоко развитой, с черной, блестящей, глубоко каннелированной поверхностью.

На рис. 9, 1 приведен прекрасный экземпляр такой керамики, найденной Ресслером в одном из курганов у сел. Ходжалы. В Аз. Гос. Музее, в Баку хранится очень близкий по форме и совершенно аналогичный по всем другим признакам, сосуд, происходящий из мест. Кум в Персии. Это как и нахождение в том же районе Персии керамики с орнаментом, заполненным белой массой (см. ниже примечание), говорит о более широком распространении на юг, чем предполагалось обычно, этой культуры.

Все эти три типа встречены в Шушинском районе, как вместе, в одном и том же погребении, так и отдельно.

Нужно отметить нахождение прекрасно изготовленных каменных сосудов, некоторые из которых имели рельефные украшения (головки баранов на ручках).

Особняком стоит находка Рёслера, маленькой с зеленой росписью плоской чаши и фрагментов, поливной монохромной, со звериным орнаментом, керамики. Обе находки сделаны у ст. Ходжалы, в погребениях одного и того же типа—в неприкрытых, сложенных из плит гробницах, скрытых насыпями из камней V-го типа. Эти изделия, надо полагать, привозные. Вместе с чашей была найдена упомянутая ассирийская вотивная бусина.

Район Ганджи.

Начиная с 1889 г., с переводом Э. А. Рейслера в Ганджу начинается весьма интенсивное исследование этого района, которое

длилось до 1903 года. Здесь же в 1903 г. производил раскопки Г. О. Розендорф, а в 1905 г. В. А. Скиндер раскопал 9 курганов, расположенных в конце огромного курганного поля, тянущегося от Ганджи до Човдара. А. Я. Иоакимов в приложении к протоколу № 411 в «Древностях», Труды Москов. Археол. Об-ва, том XVI, поместил заметку о раскопке им трех курганов у Елленендорфа. Работы эти не дали сколько-нибудь значительных результатов. В „Führer durch die Staatliehen Museen in Berlin", Berlin Leipzig 1922, S. 25—26, в перечне хранящихся коллекций, в числе других, помечено собрание, привезенное в 1915 г. graf H. v. Schweinitz из района Ганджи. Никаких более точных сведений об этом собрании мы не имеем. В Аз. Гос. Музее в Баку хранится ряд бронзовых предметов и фрагменты керамики из раскопок, помеченных в 1908 и в 1921 г. В. Тер-Гукасова в Ганджинском районе у Мирзика, Сурнабада, Нузгера, Човдара, Карми-Каритака, Дашкесана и др. Отчетов об этих находках не имеется. Вещи аналогичные, происходящие из раскопок Реслера в тех же местах. Этими работами были затронуты следующие пункты. Степь в непосредственной близости на север, северо-запад и северо-восток от Ганджи по обоим берегам реки Ганджи, на юг по близости дороги в Еленендорф, а главным же образом, ближайшие окрестности колонии Еленендорф, по направлению к селениям Зурнабад, Мирзик, Мурут, Дастафюр и Аджикенд. Кроме того, исследования велись по течению Кокчара-чай в районе с. Баяна, Кушчи, Човдар, Болчалы.

Географическое положение Ганджинского района в общем схоже с Шушинским. И тот и другой лежат у края степи в начале предгорий. Это довольно резко сказывается и на характере обрядов погребения, обнаруженных в том и другом районе.

Степная часть преимущественно огромное количество курганных насыпей, уступающих постепенно, с углублением в горы, свое место погребениям в „каменных ящиках", обычно не прикрытых насыпью. Работами указанных исследователей вскрыто большое количество погребений, представляющих многочисленные варианты обряда. Возможно свести их к следующим основным типам:

Погребения под курганной насыпью.

Курганная насыпь невысокая, обычно не выше 1—2 метров расплывчато-округлой формы, реже конусообразная, состоит из плотного светлого или желтого глинистого песка, часто с примесью некрупных камней. Под ними обнаружены:

1. Прямоугольная яма, не всегда правильных очертаний, вырытая в грунте, засыпанная землей, с большим количеством камней.

2. Такая же могильная яма прикрыта сверху одной, чаще несколькими, каменными плитами, грудой камней или бревенчаты в один или несколько (до трех) рядов помостом. В некоторых случаях

поверх помоста навалены камни. Иногда бревна в один или несколько рядов расположены внутри самой ямы и завалены сверху камнями.

3. „Каменный ящик", сложенный из плит, перекрытый плитами и сверху, врытый в грунт.

У одного из концов неприкрытых могильных ям, прикрытых плитами и у погребений в «каменных ящиках», иногда были обнаружены конической формы, вертикально поставленные каменные глыбы, доходящие до поверхности курганной насыпи или слегка выдававшиеся над ней. Костяки в громадном большинстве случаев скорченные на боку, или сидячие, реже вытянутые на спине, обычно по одному в каждой гробнице. Реже обнаружены коллективные погребения, причем положения костяков в последних различное (вытянутое и скорченное). Необходимо отметить три случая нахождения окраски костей. В одном случае череп оказался окрашен в желтую краску, в другом тазовые кости—в красную, в третьем случае все кости скорченного скелета—в темно-бурый цвет. Была ли это преднамеренная окраска, того же характера, которая наблюдается обычно в погребениях со скорченными костяками степной полосы Причерноморья, или это случайное явление—установить не удается.

Под курганными насыпями обнаружены гробницы, как по одной, по две, так и более. У с. Баян, Рёслером вскрыт курган, заключавший 15 «каменных ящиков», две грунтовых ямы, прикрытые плитами и один „каменный ящик", впущенный в самую насыпь.

В редких случаях в неприкрытых грунтовых ямах, в ямах прикрытых каменной плитой, прикрытых бревенчатым накатом, были обнаружены следы сожжения.

Реслер реконструирует сложный обряд погребения, когда сжигался помост, сложенный из нескольких рядов бревен, с наваленными на них жертвенными животными, сосудами и вещами. Костяк на дне грунтовой ямы оказывался заваленным грудой обуглившегося дерева, костей, обломками керамики и сплавившимися бронзовыми предметами. Вариант такого погребения выступает особенно отчетливо в кургане „Паша-Тапа" у сел. Болчалы. Ряды бревен здесь были расположены в три яруса на уступах глубокой могильной яы, причем на верхних 2-х располагались положенные животные и предметы, а на нижнем, сам покойник. Все это сооружение было сожжено и забросано потом землей и камнями.

Еще можно отметить четыре обряда погребения с сожжением:

1. В основании кургана было обнаружено значительное количество угля, пепла, шлака и урна с пеплом.

2. В насыпи кургана обнаружены следы кострищ и отдельные предметы.

3. В верхней части насыпи кургана, сложенной из камней, устроена коническая яма, бока которой укреплены тремя бревнами. В наполнявшей ее земле остатки сожжения. В верхней части насыпи озвышался конусообразный камень, уже отмечавшегося типа.

4. Под насыпью кургана, на горизонте образующем круг, стенка из голышей и кирпича на цементе. Образованный ею колодец перекрыт двумя рядами бревенчатого помоста, на который положен покойник, затем помосты сожжены.

Погребения без насыпи:

1. Грунтовые ямы, прикрытые сверху плитами.
2. „Каменные ящики".

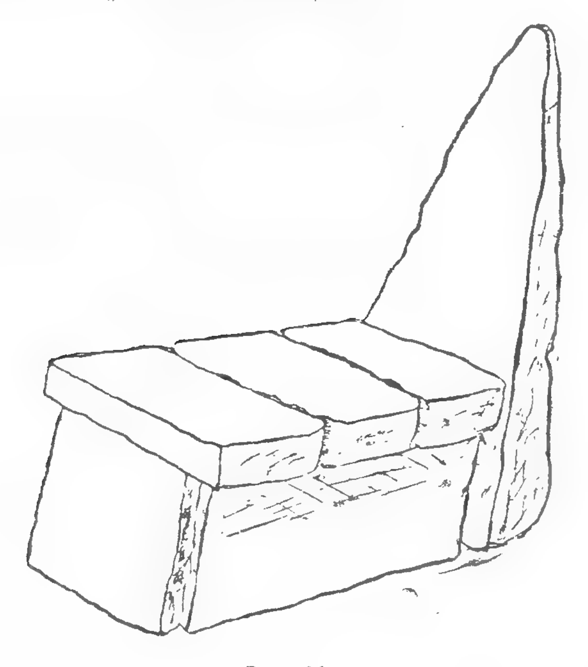


Рис. 11.
Каменный ящик с конусообразной, вертикально поставленной каменной глыбой. Ганджинский район. (По Рёслеру).

3. „Каменные ящики" не прикрытые сверху. Над последними двумя обнаружены вертикально поставленные конусообразной формы каменные глыбы, подобные тем, о которых уже говорили (рис. 11). Костяки в скорченном и сидячем положении. В „каменных ящиках" отмечены в единичных случаях следы сожжения. Особо нужно отметить более поздние, впущенные в насыпь гробницы, сложенные из квадратных сырцевых плит, обнаруженные Г. О. Розендорфом и В. А. Скиндером, в курганах около Ганджи. Костяки вытянуты на спине. Среди довольно бедного инвентаря найдена медная римская монета, датирующая, таким образом, эти погребения. Нужно отметить довольно многочисленную керамику, иногда, можно думать, грубо подражающую формам классических образцов. Основные погребения, под этими насыпями были упомянутого уже типа—в грунтовой яме, перекрытой плитой.

Инвентарь встреченный в погребениях Ганджинского района, не отличается многочисленностью и не дает форм сколько-нибудь разнящихся от ранее рассмотренного района Шушинского.

Оружия чрезвычайно мало. Мечей вовсе не встречено. Кинжалы обычной формы, с язычком для укрепления рукоятки и ажурным набалдашником, отмечены редко. В одном случае найден кинжал с бронзовой же, составляющей одно целое с клинком, рукояткой, также встреченной и в Шуше, но у Ганджинского экземпляра ручка по бокам ажурная, прорезная.

Наконечники копий, листовидно вытянутой формы со втулкой для насадки.

Обсидиановые стрелы очень редки.

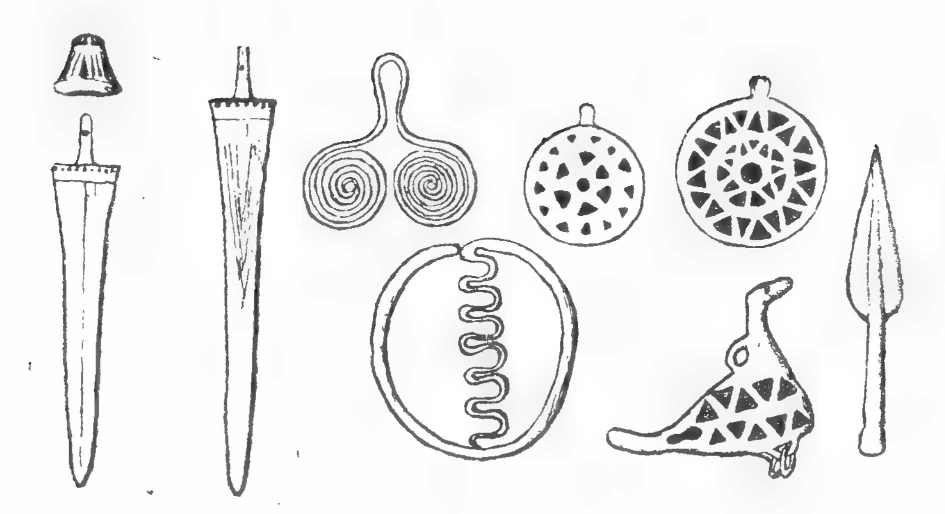


Рис. 12.
Типы инвентаря погребений Ганджинского района. Бронза. (По Рёслеру).

Массивные бронзовые секиры описанного уже типа, с полукруглым лезвием и шипами на обухе (рис. 13, 14) Отмечены бронзовые навершия булавы, круглые, с шипами.

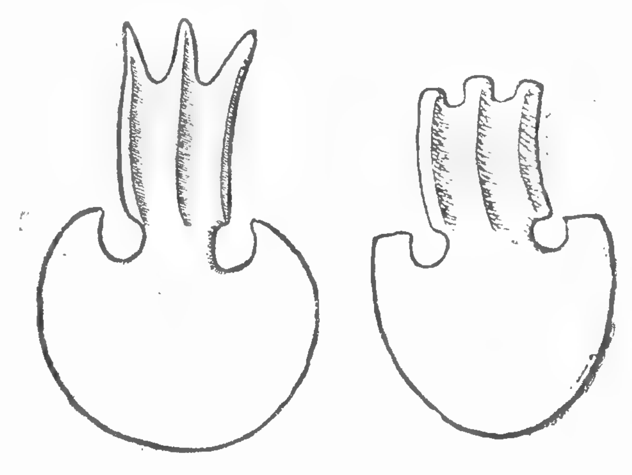


Рис. 13.
Бронзовый топор — секира. Ганджинский район. (по Рёслеру).

Рис. 14.
Бронзовый топор — секира. Ганжинский район.

Из украшений встречены: круглые, иногда массивные браслеты сплошные и с несомкнутыми концами, кольца с захсдящими друг на друга концами, круглые большие пластины, прикрывавшие уши, височные кольца волнообразно пересеченные посредине, длинные бронзовые пластины, охватывающие голову венчиком, мелкие бляшки, пуговицы, круглые и плоские, медальонообразные ажурные привески, очкообразные привески. Затем, встречены характерные, уже отмечавшиеся полые, прорезные подвески в виде фигурок птичек, бронзовые иглы, шипы. Очень редки недлинные булавки.

Бусы, чаще всего сердоликовые, встречены в небольшом числе Известны единичные находки бус из сюньмы. (Типы вещей см. рис. 12)

Железо не встречено, но типы брозовых вещей настолько близки к Шушинским и, как мы далее увидим, к типам вещей соседнего района р. Шамхора, которые с достаточной долей уверенности могут быть относимы к переходной к железу эпохе бронзы, что и инвентарь Ганджинских погребений, приходится относить к этому же периоду.

Установить взаимоотношения отдельных могильников или типов погребений между собой, представляется затруднительным из-за недостаточной полноти и точности отчетов. Возможно, что и временем они более ранние, чем уже разобранные.

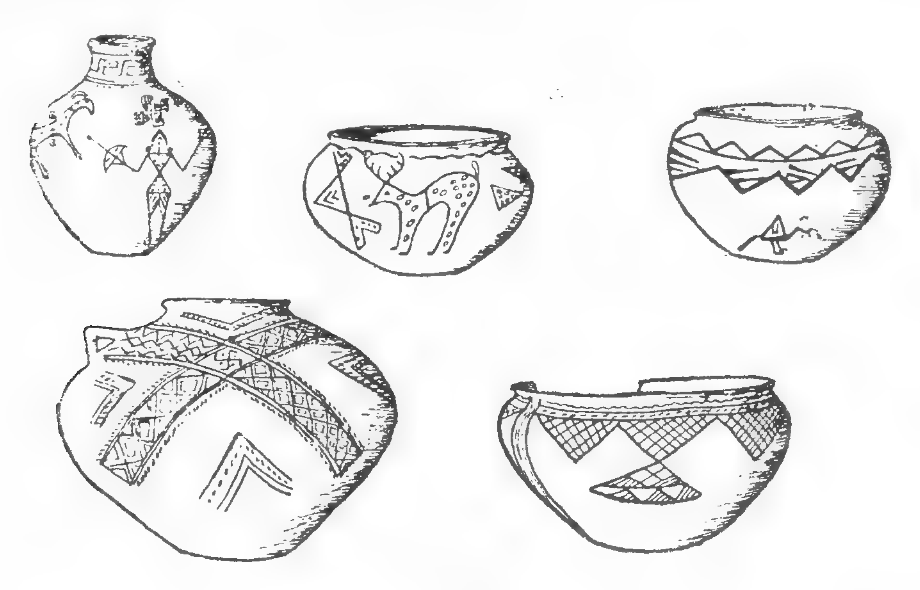


Рис. 15.
Керамика погребений Ганджинского района—1 тип. (По Рёслеру).



Рис. 15-а.
Керамика погребений Ганджинского района—2 тип. (По Рёслеру).

Если металлический инвентарь этого района довольно беден, то керамика заслуживает большого внимания, как по количеству, так и по своему характеру. Те же 3 группы, что и в Шушинском районе, отмечаются здесь, причем особым богатством и разнообразием, отличается первый тип—черная с орнаментом, заполненным белой массой. Отдельные сосуды дают чрезвычайно интересные, сложные композиции со стилизованными изображениями животных и человека (рис 15, 16). На ряду с этой господствующей группой встречена керамика, обычно темных тонов с вдавленным орнаментом (рис. 15а) и в малом количестве, также как и в Шушинском районе—керамика блестящая, каннелированная.

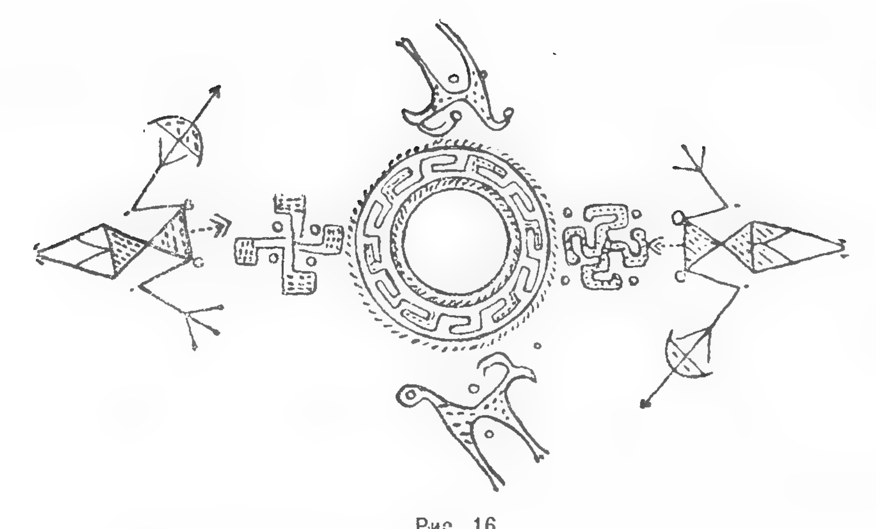


Рис. 16.
Развернутый рисунок орнамента сосуда керамики 1 типа, района Ганджи. (По Рёслеру).

Район р. Шамхора.

Следующий район р. Шамхора, находится в непосредственной близости к Гандже, но отличен от него своим горным характером.

В 1880 г. служивший на медно-плавильных заводах Сименса в Кедабеке, и Калакенте, В. Бельк, химик по специальности, производил обширные раскопки, вскрыв сдесь до 300 погребений. Позже, в 1896 г. в этих же местах работал А. А. Ивановский, вскрывший около 70 погребений, а в 1901 г. Реслер у колонии Георгиесфельд в нижнем течении р. Шамхора и в 1903 г. он же в среднем течении этой реки у сел. Голицино.

Погребальный обряд в верховьях Шамхора, в районе Калакента, Карамурата, Карабулага, Кедабека дает одну и ту же картину. Это погребения в „каменных ящиках", покрытых одной или несколькими плотно примыкающими друг к другу плитами, иногда достигающих громадных размеров. Боковые и продольные стенки сложены из неодинакового числа, обычно небольших плит. Дно не покрывается плитами. Определенной сколько-нибудь постоянно выдержанной ориентировки по странам горизонта установить не удается (наблюдение Белька и Ивановского). Отмечены самые разнообразные направления. Ящики скрыты под незначительным слоем земли, иногда верхняя плита выступает. Костяк чаще всего в сидячем положении, реже в скорченном, на боку.

У с. Георгиесфельда, у начала степи Реслером отмечены под курганными насыпями погребения в грунтовых ямах, прикрытых и неприкрытых каменными плитами и в ямах эллипсовидной формы, выложенных по бокам камнями. Погребение же под курганом обнаружено и около сел. Голицино, где костяк находился в небольших размеров ящике, из грубых камней.

Шамхорский район дал громадное количество находок, далеко превосходящие количество двух предыдущих рассмотренных районов, но типологически вполне аналогичных с ним.

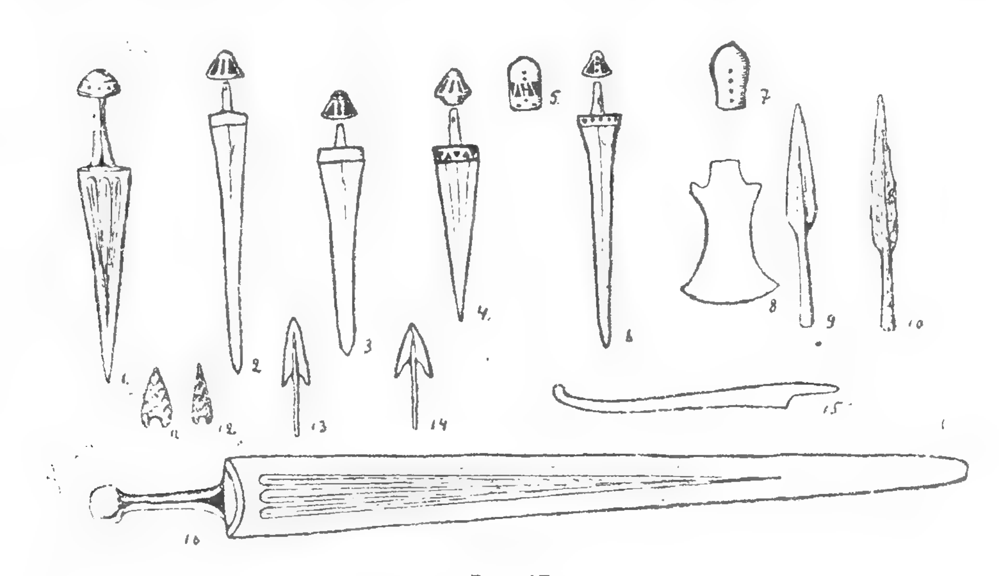


Рис. 17.
Типы инвентаря погребений Шамхорского района. № 10—железо, №№ 11, 12—обсидиан, остальные—бронза. (По Ивановскому).

Те же большие, плоские мечи, с круглой, составляющей одно целое с лезвием, рукояткой, также встречены довольно редко.

Кинжалы имеем двух тех же типов, реже встреченный первый, приближающийся по форме и технике к мечам, но гораздо меньших размеров, и обычный второй, с плоским язычником, для прикрепления рукоятки и ажурный прорезным набалдашником.

Встречены и длинные, с загибающимся вверх округлым концом, описанного типа, ножи.

Стрелы чаще всего обсидиановые, миндалевидные, с выемкой в нижней части, и бронзовые со стержнем для насадки и сильно оттянутыми крыльями.

Топоры второго описанного типа—плоские, без втулки для насадки.

В „каменных ящиках" Шамхорского района, встречено в очень незначительном, в сравнении с бронзой, количестве и только в предметах вооружения—железо. Из железных предметов найдены: наконечники копий листовидной формы, с втулкой для насадки и второй тип—с сильно вытянутой узкой мечеобразной головкой—аналогичные найденным в „каменных ящиках" у с. Ходжалы. Затем, односторонний, прямой, со слегка согнутой вперед ручкой нож и маленькие обоюдоострые ножики, наконечник стрелы со стержнем и плоской довольно широкой, приближающейся по форме к ромбу, головкой. (Типы вещей см. рис. 17).

Многочисленны и бронзовые предметы украшения. Рубчатые или гладкие, массивные со сплошными или несомкнутыми концами, брас-

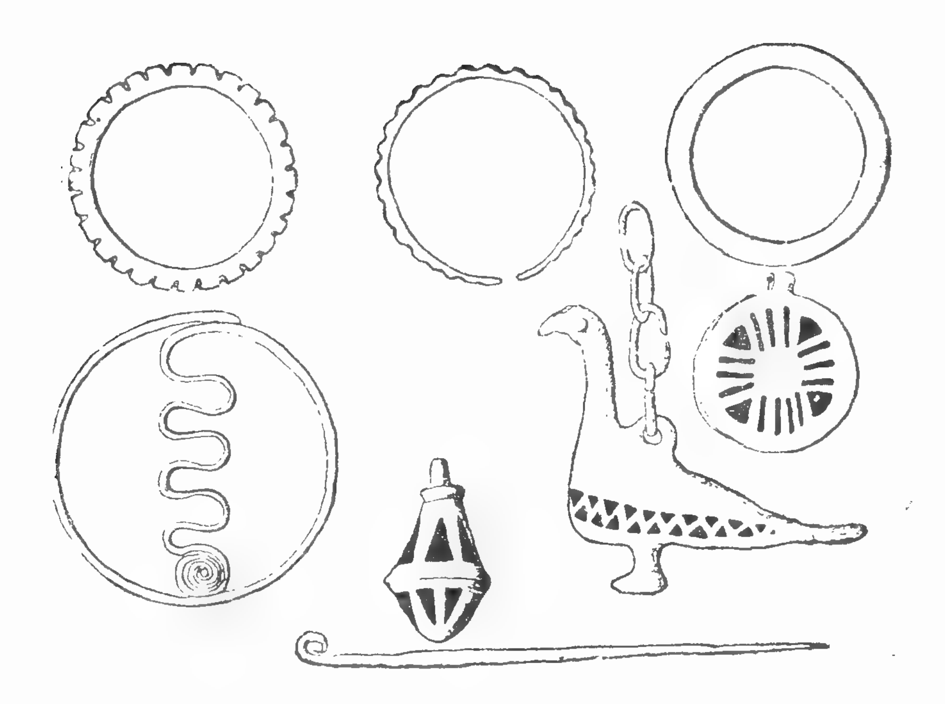


Рис. 18.
Типы инвентаря погребений Шамхорского района.
Бронза. (По Ивановскому).

леты. Плоские бронзовые ленты-венчики [1]). Височные кольца, волнообразно пересеченные посредине. Круглые височные кольца иногда с ажурной, прорезной подвеской—шариком, прорезные полные подвески-птички, на длинных цепочках, круглые прорезные бляшки-подвески, иногда в большом количестве находимые бронзовые бляшки и множество, преимущественно сердоликовых бус. Неоднократно отмечено нахождение мелких предметов украшений из сюрьмы. (Типы вещей см. рис. 18).

Из района Шамхора происходят и те широкие бронзовые пластины, обычно считаемые поясами, нередко покрытые чеканным сложным, часто звериным, орнаментом. (Рис. 23).

Керамика для данного района, дает тоже уже знакомую картину. Совместно встречены два рассмотренных типа.

1. Черная более грубая с орнаментом, затертым белой массой.

2. Тоже преимущественно темных оттенков, изготовленная на кругу, развитого типа [2]).

Особо нужно отметить многочисленные случаи находок каменных сосудов, иногда поражающих высоким совершенством форм. Известен и случай нахождения прекрасно сохранившегося бронзового сосуда. (Рис. 19). По другую сторону оз. Гокчи в Ново-Баязетском уезде обширные раскопки курганов производил Лалаянц.

Инвентарь хранится в Государственном Музее в Эривани.

[1]) Находимы на черепе.

[2]) Из отчетов о раскопках остается неясным, встречена ли в районе Калакента-Кедабека, керамика 3-го типа, черная, каннелированная.

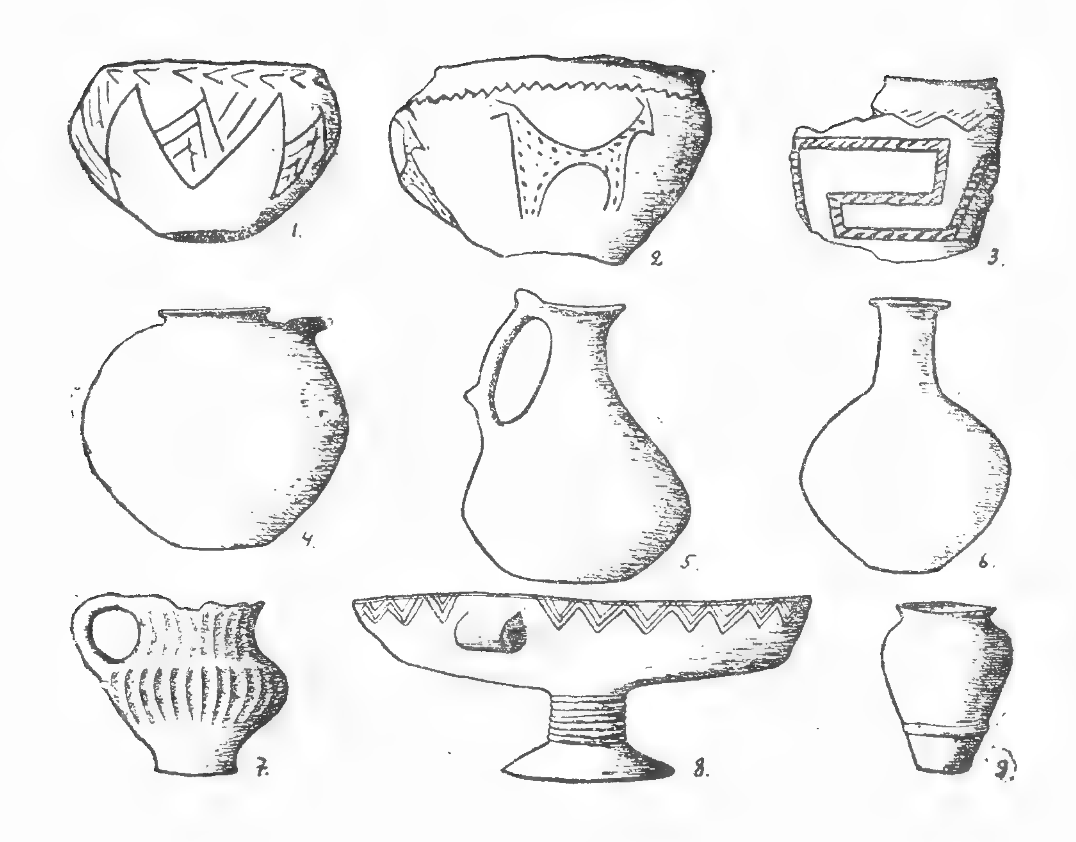


Рис. 19.

Типы керамика погребений Шамхарского района. №№ 1, 2, 3—1 тип, №№ 4, 5, 6—2 тип, № 7 - 2 тип, № 8—каменный сосуд, № 9—бронзовый сосуд. (По Ивановскому).

К этому же району можно присоединить небольшие раскопки в 1891 г. гр. А. А. Бобринского, в ущелье у почтовой станции Делижан, в местности называемой „Мецчал". Обнаружен большой могильник, оказавшийся разграбленным, состоящий из „каменных ящиков". Костяки в сидячем положении с бронзовым и керамическим инвентарем, обычного типа.

В шести верстах от почт. ст. Делижан, в 1876, 1878 годах, М. Вырубовым, секретарем О-ва Люб. Кавказ. Археологии, на возвышенном плато, на правом берегу реки Акстафы, в местности известной под названиом „Редкин-Лагерь", производились раскопки могильника, обнаруженного здесь ранее. Несколько позже здесь же работал Байверн. Им вскрыто значительное количество погребений в „каменных ящиках" из массивных, грубо обтесанных плит, прикрытых плитами и сверху. Ящики углублены в грунт, так что верхние плиты не выступали на поверхности. Ориентировка гробниц—с запада на восток, причем западная поперечная сторона ящиков представляла, как бы вход не заставленный плитой, а заваленный грудой камней. Некоторые были расположены в кругу из камней от 3-х до 20 метров диаметром, которые Байерн называет „кромлехами". Костяки по одному в каждом погребении. Положение скорченное.

Инвентарь некоторых погребений оказался очень богат находками, тогда, как другие отличались большой бедностью. Особенно многочисленна керамика. Например, в могиле № 3, по каталогу Б а й е р н а, было обнаружено 25 разнообразных сосудов. Керамика преимущественно черная блестящая. На ряду с ней встречены сосуды больших размеров, из красновато-коричневой, хорошо обоженной глины. Редко отмечены маленькие блестящие, покрытые глазурью (?) чаши изготовленные из прекрасно изготовленной глины, зеленовато-серого цвета. Керамика очень развитых форм, схожая с типом, отмечаемым нами в рассмотренных выше районах, как II [1]).

Инвентарь в подавляющем большинстве—бронзовый, в редких случаях, железо. Встречены украшения из сюрьмы.

Кинжалы больших размеров, приближающиеся по форме к мечам. Лезвие плоское с жилкой. Рукоятка тоже бронзовая, с ажурным прорезным набалдашником, составляет одно целое с лезвием. Другие кинжалы меньших размеров, с рукояткой, полость которой, образованная загнутыми концами выложена деревом. Набалдашники ручек кинжалов п р о р е з н ы е, обычного для всего Закавказья, типа.

Бронзовые наконечники копий с втулкой для насадки и очень узкой, вытянутой головкой.

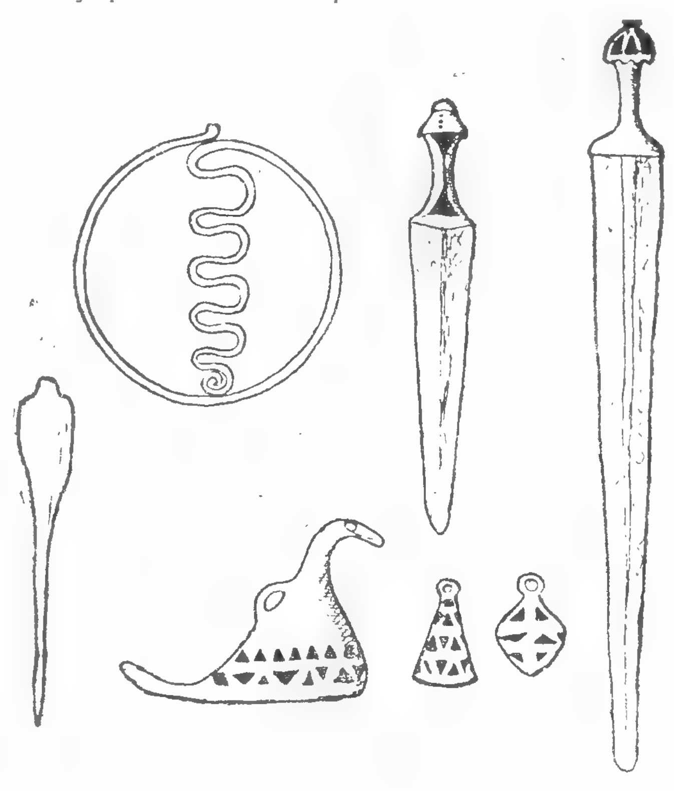


Рис. 20.
Типы инвентаря могильника у „Редкина-Лагеря". Бронза. (По Chanr'y).

Из украшений характерны браслеты, с несколько утонченными несомкнутыми концами, круглые височные, волнообразные пересеченные посредине, кольца, полые прорезные подвески бубенчиком, медальонообразные привески и обычно парные прорезные подвески в виде фигурок птичек.

[1]) Работая над керамикой из „Редкина-Лагеря", хранящейся в Аз. Гос. Музее в Баку, удалось произвести более детальную классификацию, выделив из общей массы сосудов упомянутого типа, небольшую сравнительно группу, керамики, изготовленной от руки из грубой массы, толстостенную, не полированную, коричневатых тонов и еще меньшую группу близкую к керамике с орнаментом, заполненным белой массой, хотя в данном случае такое заполнение и отсутствует.

Женские погребения сопровождало большое количество, преимущественно сердоликовых бус.

Встречены довольно больших размеров, с плоской волнообразной головкой бронзовые булавки. (Типы вещей см. рис. 20).

Довольно редки обсидиановые наконечники стрел. Шантр упоминает для „Редкина Лагеря" род эмали, которой иногда украшают рукоятки кинжалов. Как уже говорили, изредка встречены предметы из железа – наконечники копий, кинжалы [1]).

В 1895 г., близ гор. Нахичевани, у стен монастыря Кизил-Ванк, был обнаружен древний могильник, подвергавшийся разграблению местными жителями. Сколько-нибудь точных сведений об этом могильнике не имеется. Часть случайно приобретенных вещей была доставлена в Археологическую Комиссию ротмистром пограничной стражи Н. В. Федоровым, служившим тогда на посту, близ монастыря. Им же, в 1896 г., по поручению Комиссии, были произведены там раскопки. Отчет о них остался в комиссию не доставленным, так что, как уже говорили, сведения об этом могильнике отрывочны и неполны.

Погребения заключались, повидимому, по словам А. А. Спицина, в ящихах („обложено по бокам камнями") и располагались на глубине почти, от поверхности земли, до одного аршина.

Костяки очень плохой сохранности, положение их при первоначальных разведках не удалось определить.

Среди доставленного сравнительно небольшого инвентаря, нужно отметить бронзовые („медные"?) кинжалы, с вытянутым лезвием с рукояткой с загибающимися внутрь краями, выложенными деревом. Тип кинжала для Закавказья не совсем обычный, хотя Ивановским в „каменных ящиках" района Шамхора был обнаружен совершенно идентичный экземпляр. Большое сходство в форме рукоятки наблюдается с некоторыми типами ленкоранских кинжалов. Четыре экземпляра кинжальных клинков, с плоским язычком для прикрепления рукоятки, по своей форме повторяют обычный, отмечаемый нами, как II тип Закавказских кинжалов, настолько точно, что едва ли представляется возможным согласиться здесь с А. А. Спицыным, который определяет их, как типы ножей, обычных для погребений со скорченными костяками [2]).

Бронзовые наконечники копий со втулкой для насадки, повторяют уже известный тип, но с менее развитыми крыльями.

Обсидиановые стрелки миндалевидной формы, с вырезом в нижней части.

Украшений довольно много: круглые серьги с нанизанными на них бусами и кусочками раковин, серьги в виде полулуния, очковые подвески, обломок волнообразно пересеченного посредине височного

[1]) Часть инвентаря ныне хранится в Государственном Музее в Баку.

[2]) Если под этим подразумеваются погребения со скорченными костями степной полосы Причерноморья.

кольца, круглые с сомкнутыми или с заходящими друг за друга концами браслеты.

Особо нужно выделить факт нахождения в Кизил-Ванкском могильнике ряда булавок, с небольшими различной формы головками и со сквозными отверстиями в стержне. Иногда отмечены головки из какой-то цветной массы (Рис. 21), („фарфоровые“?).

„Найдена крошечная золотая проволочная серьга с разомкнутыми концами“.

Если указанный инвентарь только в некоторых случаях дает новые черты, сравнительно с ранее известным, то Кизил-Ванская керамика представляется явлением новым и исключительно интересным [1]).

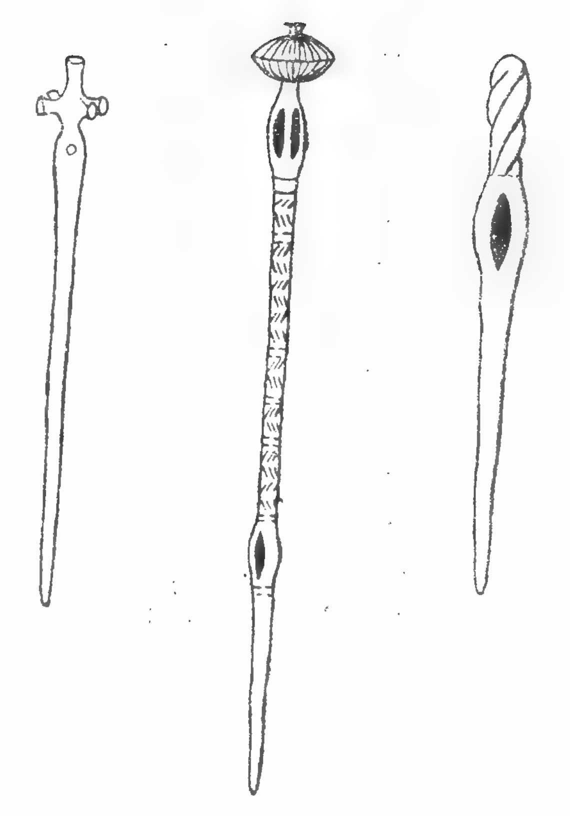


Рис. 21.
Бронзовые булавки из Кизил-Ванкского могильника. (По Спицину).

Обычных типов, встреченных в других районах, в этом могильнике не найдено или, во всяком случае, не представлено в Археологическую Комиссию. Зато Кизил-Ванк, дал целый ряд, изготовленных из хорошо обработанной красноватой глины, сосудов, с наружной поверхностью, покрытой иногда, красноватой красочной облицовкой и росписью черной и в некоторых случаях, черной и красной красками. Характерными мотивами орнамента являются, помещенные в поясе сетчатые углы, треугольники, прямоугольники, ромбы. На некоторых сосудах встречены стилизованные изображения человека, птицы, змеи. Формы сосудов тоже несколько необычны: плоские с почти прямыми краями или высокие с краями наклоненными внутрь чаши. Сссуды с округлым, иногда несколько сплюснутым телом и с довольно широким подымающимся горлом, со слабо отогнутыми краями. Изготовлены сосуды от руки. (Рис. 22).

Федоров в 1/2 версте от монастыря также произвел разведки в развалинах какого-то сооружения, называемого „капищем“. В числе небольших находок, однотипных с находками могильника. Здесь нужно отметить обломок глиняной расписной статуэтки. Масса такая же,

[1]) В небольшом количестве схожая расписная монохромная керамика была обнаружена еще Н. Я. Марром в 1893 г. в Варнакском могильнике, Борчалинского уезда.



Рис. 22.
Расписная керамика Кизил-Ванкского могильника. (По Спицину).

как и у сосудов могильника. Статуэтка расписана белой, красной и черной красками [1].

Кизил-Ванкским могильником заканчивается ряд районов, входящих в пределы Азербайджана, затронутых исследованием. Можно указать еще ряд находок и приобретений, дополняющих картину до истории края. К сожалению, случайно обнаруженные при полевых работах, при прокладке дорог, размытые водой находки в огромном большинстве случаев гибнут и только редкие эклемпляры становятся доступными для научного исследования и то обесцененные в значительной мере отсутствием каких-либо сопровождающих указаний на обстановку, а часто и место, таких находок.

К таким случайным находкам относится ряд (до 20 штук) сосудов разных форм, уже известных ранее типов, по раскопкам Реслера у Давшанлы-Баллукайя и Ходжалы, случайно обнаруженных местными жителями в б. Джевадском уезде, Бакинской губ., в размытом водой откосе берега Аракса. Представляется более, чем вероятным, что здесь затронута часть древнего могильника.

[1]) В Аз. Гос. Музее в Баку хранится одна таблица с инвентарем из погребения в „каменном ящике", раскопанного местным учителем Султановым, близ сел. Данагирди, Ордубадского округа, в 1924 г. Предметы эти — бронзовое лезвие кинжала, наконечник копья, височное кольцо, волнообразно пересеченное по средине, фрагменты очковой подвески—представляют совершенную аналогию Кизил-Ванкским. Эта случайная находка выводит Кизил-Ванкский могильник из того изолированного положения, в котором он до сих пор находился, давая основание предполагать здесь, в том же районе Нахичевани, у Ордубада, присутствие могильников того же типа, с характерной расписной керамикой.

Особого внимания заслуживают опубликованные в отчетах Археологической Комиссии за 1895 г. предметы, случайно приобретенные от некоего Джейрана из села Варташен Нухинского уезда, как происходящие из древнего могильника. Набор вещей, впрочем, очень разнохарактерный. Есть вещи позднего, Сассанидского времени (монеты) и на ряду с ними предметы, казалось бы, другой поры. Это прекрасный бронзовый топор и бронзовая прямоугольная с железной инкрустацией поясная пряжка. Оба предмета чрезвычайно характерные, совершенно идентичные инвентарю могильника Кобани, в Осетии. Если действительно эти вещи происходят из района сел. Варташен, то тогда этот факт нахождения вещей Кобанского типа на южных склонах восточной части Кавказского хребта, имел бы громадное значение для археологии Кавказа, как в сторону установления сферы самой Кобанской культуры, до сих пор как-то стоящей особняком, так и в сторону возможного выяснения взаимоотношений бронзы этой культуры, а через него и всего Северного Кавказа, с бронзой Закавказья. В этом смысле представляется важным факт происхождения из этой же находки небольших размеров бронзового топора - секиры, с массивным полукруглым лезвием, с приподнятыми концами и каннелированной по бокам втулкой того характерного закавказского типа, который мы неоднократно отмечали. Берем на себя смелость полагать, что выяснение, путем работ на месте, обстоятельств, сопровождавших эти находки, а если действительно подтвердится их происхождение из могильника Нухинского района, то тщательное исследование его явится одним из первоочередных и важнейших заданий кавказской археологии.

Хотя и не представляется возможным перечислить далее сколько-нибудь полно случайные приобретения, все же необходимо отметить ряд отдельных находок расписных сосудов, приближающихся к Кизил-Ванкским (красная облицовка, черная роспись), из разных мест Закавказья, в частности, в числе прочих, хранящийся в этнографическом отделе (3-е отделение) Русского Музея, в Ленинграде, небольшой сосуд, с изображениями ряда птиц—аистов.

Памятники до-исторических культур, о которых приходилось говорить, отмечены исследователями и далее на северо-запад по Куре и на запад по Араксу. Не имеется никаких оснований отделять их от находок, сделанных в средней и нижней части Двуречья—территории современного Северного Азербайджана. Надо надеяться, что дальнейшие научные археологические исследования определят точнее характер и границы отдельных культур, существовавших на всем протяжении Кавказа, точнее установят их взаимоотношения, хронологию, хотя бы относительную. Может быть, находки точно датируемых предметов позволят установить хронологию и абсолютную, и тогда, надо надеяться, с достаточным основанием можно будет говорить об отдельных районах. Сейчас же, когда громадное количество материала находится почти в сыром состоянии, не представляется возможным дей-

ствительно серьезно подойти к изучению памятников какого-нибудь отдельного района Кавказа, не затрагивая одновременно памятников всего Кавказа в целом.

Хотя целью настоящего очерка и является попытка дать хотя бы очень общую сводку того, что сделано по до-истории Азербайджана, все же нельзя не упомянуть в общих чертах о результатах исследований соседних районов.

Таким первым явится район Борчалинского уезда Грузии по течению р. Куры, давший целый ряд весьма интересных могильников, исследованных Ф. Байерном, Ж. Морганом, Э. Шантром, истории Кавказа в материалах, начиная от нижней Австрии, Дуная, Волги, Камы до гробниц Варки III-го тысячелетия, походов Саргона, фараонов Египта, мало известных Хеттов и до еще менее известных Киммерийцев, по стилистическому анализу отдельных предметов или сравнению их по принципу „похожести", или толкованию отрывочных известий древних писателей, обратиться для об'яснения этих вопросов, генезиса и характера культур до-исторического Кавказа, к толще современного его населения и к весьма длительному, может быть, но тем не менее необходимому изучению, в первую очередь, кавказского материала внутри его самого.

Вопросы связей и окружения Кавказских, в частности района Закавказья, культур, поднимались неоднократно. В основных чертах мнения исследователей сходятся в том, что Закавказье довольно тесными узами связано с центрами Передней Азии, Ассирией, Мидией и Персией. Особенно это отстаивал Морган. Распределив известные ему могильники бассейна Куры, севернее озера Гокча, на четыре группы, Морган, последнюю из них связывает с иранским влиянием, начиная с эпохи Ахеменидов и позже, по переселении осетин; третью, датируемую временем между VII—IX век., — относит к эпохе влияния Ассирии, причем посредствующим звеном в этом он видит Ванское царство Халдов.

В. Бельк одно время склонился даже к более определенному решению, относя закавказские могильники к народам Урарту—населению Ванского государства, предлагая называть послених „понтийскими халдеями", т. е. халдами, но затем отказался от этого мнения, оставив вопрос открытым.

А. А. Ивановский более уверенно относил к халдам культуру Закавказья, основываясь, кроме общих соображений, на аналогии керамики погребений в „каменных ящиках", района Шамхора, с фрагментами, найденными им при исследовании остатков крепостных сооружений, которые он считает халдскими, у Таш-Буруна, Эриванской губерн. Морган первые две установленные им группы считает относящимися к весьма длительному промежутку времени. Он считает Кавказ центром зарождения культуры железа и, признавая предметы из этого металла в гробницах Варки в Месопотамии происходящими с Кавказа, относит дату этого зарождения железной индустрии к весь-

ма отдаленной эпохе—2.500—3.000 лет до Р. Х. На почве этой железной индустрии Морган и об'ясняет ранние сношения Кавказа с Месопотамскими центрами. Позже, по его мнению, выступает Хеттское влияние, которое к IX веку было сменено ассирийским, отложившимся в погребениях третьей группы.

Б. В. Фармаковский, на основании сравнительного стилистического анализа звериного орнамента Калакентских широких бронзовых поясов, приходит тоже к установлению влияния Хеттского стиля X века на Закавказье. Более же поздний тип Калакентских поясов Б. В. Фармаковский склонен считать доходящим до времени начала ионийской колонизации берегов Понта. Сравнивая Калакентские пояса с обломками рельефного каменного фриза, открытого экспедицией Академии Наук, во главе с академиком Н. Я. Марром в 1911 г. на Топрах-Кале, в Ване, он приходит к заключению о родстве их между собой, причем более архаичными считает пояса. Это заставляет его, вопреки отрицавшемуся иногда мнению о родстве халдской культуры с культурой, представленной Калакентскими поясами, высказаться определенно за наличие такого родства, которое он склонен об'яснять происхождением общих культур из единого хеттского источника.

M. Hoernes рассматривает культуру Закавказья, как явление аналогичное Гальштадту, причем сходные черты об'ясняет общностью этапа развития и общностью и там и здесь широких подоснов Микенской культуры.

Если попытаться подвести итоги сделанному по до-истории Закавказского Двуречья, то общая картина выступает довольно ясно, несмотря на неполноту, а порой и недостаточную точность отдельных исследований, на которых приходилось уже останавливаться и которые так затрудняют всякую работу по археологии этого края.

Ранние периоды—Каменный век, не представлен совсем. Следует ли согласиться в этом с мнением, что каменный век совсем не переживался или существовал здесь очень недолгое время, не оставив по себе сколько-нибудь значительных следов; или, к чему мы лично более склонны,—это отсутствие памятников ранних периодов следует отнести за счет пробелов в наших знаниях. Это выяснят дальнейшие исследования и, в первую очередь, деятельность самих местных работников.

Энеолит—медный век находится в том же положении. Нам представлялось бы также непонятным такое исключение территории Закавказья из школы общего процесса развития культур, тем более, что соседние районы, до предгорий Северного Кавказа включительно, как раз дают многочисленные памятники этих эпох.

О раннем медном веке Закавказья, казалось, могли бы говорить отдельные находки плоских, коротких, трехугольной формы кинжалов с отверстиями для прикрепления рукоятки на широкой верхней части лезвия, повторяющие известный архаический тип медных кинжалов,

свойственный начальным этапам периода меди. Впрочем, этот тип кинжалов и другой, близкий к нему, с плоским язычком, неоднократно встречены в погребениях, остальной инвентарь которых давал обычные для Закавказья развитые формы поздней бронзы. И, таким образом, эти архаические кинжалы, в большинстве случаев, должны быть рассматриваемы не как подлинные памятники ранних стадий металлической культуры, а лишь, как пережитки ее.

Как-то сразу, без подготовительных этапов, Закавказье выступает с высоко развитой культурой бронзы в самых поздних ее ступенях, граничащих с эпохой появления железа. Даже, если согласиться с мнением J. de-Morgan'а о чрезвычайно раннем появлении железа на Кавказе, то и тогда сами формы вещей и металлическая техника показали бы состояние настолько высоко развитое, что этот период, весьма тогда отдаленный хронологически, падал бы на Кавказе на время поздней бронзы—начала железа, что шло бы вразрез с довольно точно устанавливаемой теперь хронологией.

Количество и богатство инвентаря могильников этой поры ставят их на особое место в археологической науке и сказания древних, так тщательно собранные у Моргана, о роли Кавказа—поставщика металла Переднеазиатского мира далекого прошлого, становятся понятными, приобретают реальное значение. Современные талыши в своей своеобразной „археологической“ деятельности, считают, что раскопанный „каменный ящик“ дает в среднем около пуда бронзы, хорошо ценимой персидскими, да и не только персидскими, скупщиками [1]). В армянских летописях имеем указания, что только разграбление могил предков язычников позволило уплатить населению огромные подати, наложенные сначала арабами в V в., а в VIII в.—персами [2]).

Бронза выступает в закавказской культуре, вернее культурах, господствующим металлом. Наряду с ней, сравнительно очень редко, встречается железо, причем последнее встречается с инвентарем, идентичным инвентарю погребений чисто бронзовых. Иногда встречена сюрьма, из которой изготовлены предметы украшений [3]). Золото очень редко и то только в определенных районах. Обсидиан очень обычен; из него искуссно изготовлялись небольшие миндалевидные стрелки. Это естественно по близости мощных выходов обсидиана на поверхность.

Вопрос о хронологии и датировке памятников стоял в значительной степени открытым, базируясь на построениях возможных сношений Закавказского района с Передней Азией, главным образом, Ассирией и Халдами. Но, поскольку эти взаимоотношения не бы-

[1]) См. у J. de-Morgan'а в „Mission en Perse“, v. IV.

[2]) Записки Об-ва Любителей Кавказской Археологии, книга I, 1875 г. Тифлис—А. Берже: „Кавказ в археологическом отношении“, стр. 8.

[3]) Химический анализ сюрьмы см. Zeitschrift für Ethnologie - Verhandlungen, 1887, § 334 — заметка R. Virchow'а „Transkaukasische und babylonisch — assyvische Altevthümer aus Antimon, Kupfer und Bronse“.

ли твердо установлены, или когда хронология устанавливалась в связи с чрезвычайно широкими общими построениями, или же характер и время культуры определялись на основании стилистического сравнительного анализа, и то небольшой группы, памятников, то все хронологические даты приобретали весьма шаткий, условно высказываемый, характер. Оставляя в стороне Моргана, склонного понижать даты, большинство исследователей принимают за дату появления железа на Кавказе—эпоха, к которой относятся рассматриваемые памятники—к началу первого тысячелетия до Р. Х.

Определение и прочтение вотивной бусы из кургана № 11 у ст. Ходжалы, вскрытого Э. А. Реслером в 1895 г., с именем ассирийского царя Адад-Нирари IV (?), правившего с 763—755 г., дает более твердую отправную точку для хронологии. Обряд погребения и инвентарь этого кургана и ряда аналогичных ему в этой местности, хотя и показывает тип несколько более развитой, чем большинство могильников Закавказского Двуречья, все же настолько имеет тесные, глубокие связи со всей культурой, представленной ими, что если датировать его половиной VIII в., то время тех едва ли можно отнести далее IX—X веков.

Впрочем, если исторические факты заставляют приурочивать эту бусу к Адад-Нирари IV (VIII в.), то характер знаков вероятнее, пожалуй, говорит за ее более древнее происхождение. Особенность начертания титулатуры царя характерна, как это нам сейчас указал И. И. Мещанинов, для ассирийского царя Адад-Нирари I, правившего с 1310—1281 г. Если не предположить, что буса попала в погребение Ходжалинского кургана в более позднее время, хотя бы совпадающее с удачными походами халдского Сардура на Ассирию, то принадлежность ее к Адад-Нирари I, соответственным образом отодвигала бы даваемую здесь хронологию.

Из всего разнообразия громадного количества находок, некоторые типы предметов, которые по твердости удержания своей формы и широкому своему распространению по всему рассматриваемому району, можно выделить, как основные, руководящие, характерные для культуры Закавказья в целом[1]). Детальное описание здесь приводить не будем, т. к. этого приходилось касаться довольно подробно при рассматривании инвентаря могильников по районам.

1. Бронзовые, не очень длинные, с тупыми концами мечи. Рукоятка с прорезным набалдашником составляет одно целое с лезвием [2]).

2. Бронзовые кинжалы 2-х типов: а) редко встречаемый, чрезвычайно-схожий по форме с описанными мечами, но с коротким

[1]) Район Ленкорани, хотя по времени, обряду погребений, отдельным типам вещей и тесно связан со всем Закавказьем, все же в своем инвентаре дает картину своеобразную, представляя как бы особую свою, замкнутую культуру, а потому его типы в даваемый перечень нами не включаются.

[2]) Полости ажурных прорезных частей оружия и украшений бывают заполнены белой, по внешнему виду известковой, массой. Вероятно, это искусственное заполнение в целях получения впечатления инструкции прорезных частей.

острым лезвием. Лезвие этих кинжалов, как и лезвие мечей, имеет довольно глубокие, сходящие на нет к острию желобки, обычно по три с каждой стороны; б) второй, обычно встречаемый тип с язычком для прикрепления рукоятки, с большим прорезным набалдашником.

3. Длинные, с загибающимися концами, бронзовые ножи.

4. Массивные бронзовые, с полукруглым лезвием, иногда с шипами на обухе, топоры-секиры.

5. Плоские, без втулки, бронзовые топоры, с выступами по бокам.

6. Бронзовые наконечники копий с втулкой для насадки и листовидно-вытянутой головкой, дающие ряд вариантов этой последней.

Железо в этих немногих случаях, когда оно выступает, встречено, как раз наиболее часто в наконечниках копий по форме своей тогда повторяющих форму бронзовых.

7. Характерна форма наконечников бронзовых стрел довольно больших размеров, с длинным стержнем для насадки и сильно оттянутыми вниз крыльями.

8. Еще обычнее стрелы из обсидиана, миндалевидной формы, с выемкой в нижней части для прикрепления.

Из украшений нужно выделить:

9. Гладкие или рубчатые, иногда весьма массивные браслеты.

10. Круглые височные кольца, волнообразно пересеченные посредине, иногда достигающие весьма значительных размеров.

11. Широкие из тонкой бронзовой пластины пояса, часто покрытые геометрическим или сложным стилизованным звериным орнаментом (рис. .3, 24).

12. Узкие, бронзовые пластины ленты-венчики.

13. Прорезные, полые, колоколообразные привески, привески круглые бубенчиком и привески в виде фигуры птички.

14. Круглые, плоские, медальонообразные прорезные привески.

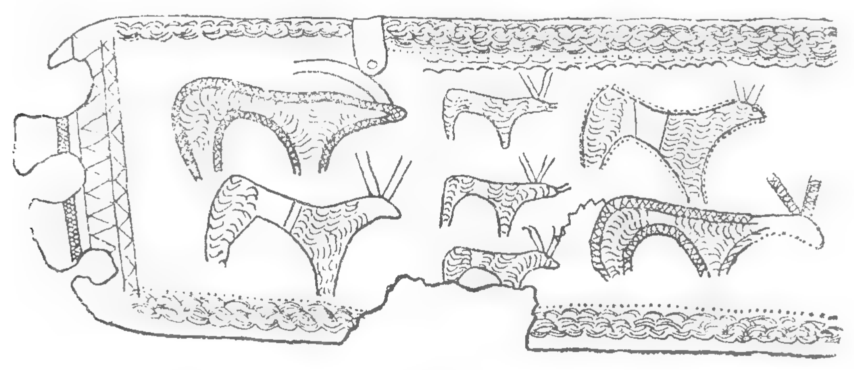


Рис. 23.
Фрагмент бронзового пояса из района Кедабека. (По Virchow'y).

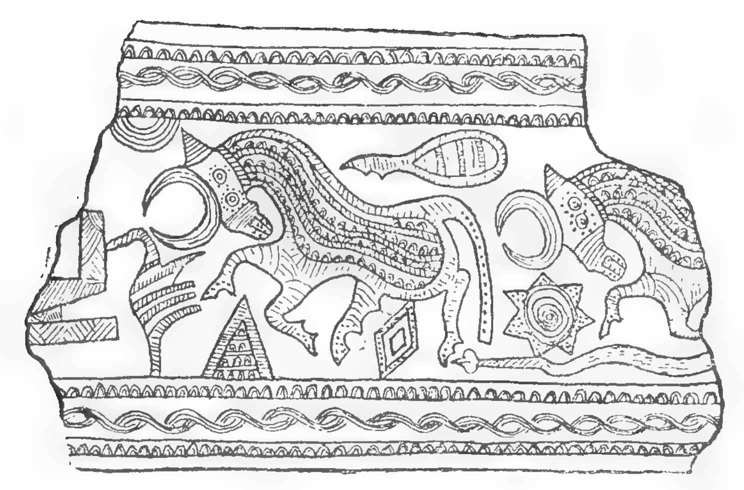


Рис. 24.
Фрагмент бронзового пояса из района Ходжлы
(По Virchow'у).

15. Характерным для Закавказья является присутствие в погребениях, часто в громадном количестве, сердоликовых бус.

Сильнее всего недостатки произведеных раскопок отразились на керамическом материале, в таком громадном количестве данном этими раскопками. Труднее всего выделить сколько-нибудь точно ее типы. А именно, керамика, нам думается, могла бы дать руководящую нить в классификации, установлении отдельных культур, их взаимоотношений, последовательности и т. д.

Лучше сохраняющийся в обстановке погребений, даже разграбленных, не представляя ценности для грабителей, обычно имеющий недлительное существование, а потому современный погребению, легко отражающий техническое и стилистическое развитие творчества, глинянный сосуд, или даже его черепок, имеет громадное значение для выяснения прошлого вообще, а Закавказья в частности. К сожалению, не представляется возможным,—так отрывочен материал, которым приходится пользоваться, сколько-нибудь детально разобраться в закавказской керамике. Вероятно это останется недоступным во всей своей полноте до тех пор, пока не будет произведена тщательная типологическая группировка, типологическая по необходимости, т. к. по погребениям этого, видимо, уже сделать нельзя: слишком рассеян, разрознен и перепутан накопившийся за время исследований материалов. В грубых чертах намечается три типа[1]):

[1]) Росписную керамику Кизил-Ванкского могильника, как стоящую особняком, сюда не включаем. На оружие в других случаях, остающееся полым пространсво, насаженных на деревянную рукоятку ажурных набалдашников, забивается деревянными же вставками. Они в этом случае имеют, кроме декоративного значения, значение скрепляющих набалдашник с рукояткой, заклепок. Такой способ особенно ясно нам представился случай наблюдать на некоторых экземплярах бронзовых кинжалов из „Редкина-Лагеря“, хранящихся в Азербайджанском Государственном Музее в Баку.

1. Темная, обычно черная, керамика с орнаментом, заполненным белой массой. Часто орнамент дает целые композиции с символическими—кресты, свастика, или звериными и человеческими, сильно стилизованными, изображениями. Керамика эта, как уже говорили, весьма архаична по типу[1]).

2. Развитая, из глины разных тонов, чаще черных, главным образом, представлена сосудами с округлым телом и с узким горлом. Орнамент вдавленный.

3. Черная, блестящая, с глубокими каннелюрами, тоже очень развитых форм.

Как мы упоминали выше, все эти три типа встречались, как порознь, так и совместно.

Значение изучения керамики для Закавказья тем большее, что до сих пор исследованию подвергались исключительно только погребения, места же древних поселений—городища—совершенно не привлекали внимания, больше того, о них даже не упоминается. Только один раз, перед V Археологическим С'ездом в Тифлисе, внимание было обращено на разыскание следов древней столицы Агванского царства—Берды, да и то в связи с поздними, историческими событиями—походами руссов в X веке на Каспий. Впрочем и эти исследования не дали сколько-нибудь определенных результатов. Дело же исследования остатков поселений древних народов, оставивших могильники, поражающие своим количеством, является делом будущего, без которого, конечно, едва ли представится возможным выяснить действительно полно картину жизни и культуры этих народов. При таких исследованиях изучение керамики неизбежно займет одно из центральных мест в установлении связей городищ, отдельных слоев их, с теми или иными типами могильников и обрядами погребений.

Когда эта статья была уже готова для сдачи в печать, занимаясь в Аз. Гос. Музее в Баку, мы обратили наше внимание на небольшую, с выпуклыми стенками, довольно высокую, мисочку, с черной полированной поверхностью, совершенно аналогичную по всей совокупности признаков, с тем типом керамики, который нами отмечается в этом очерке, как II-й. Тип такой керамики чрезвычайно характерен для целого ряда могильников Закавказья. Происходит этот сосуд из Мильской степи, с городища близ кладбища „Пейгамбер", раскопки М. Балыклейского. Факт нахождения этого сосуда (если только это указание правильно) именно на городище, а не в гробнице, подтверждает высказываемую нами выше мысль о громадном значении исследования городищ Закавказья и той роли, которую будет играть керамика в этом деле.

Так же, как мы выделили сейчас руководящие типы предметов, попытаемся выделить типы и погребального обряда, конечно, тоже

[1]) В Аз. Гос. Музее хранится несколько экземпляров образцов такой керамики из района северной Персии (мест. Кум). Эти находки говорят о гораздо более широком распространении этого типа, чем бассейн Куры и Аракса.

лишь в очень общих чертах. Во всем разнообразии деталей, зарегистрированных во многих сотнях вскрытых погребений, выделяется сравнительно небольшое число основных типов:

Погребения, прикрытые курганными насыпями, в состав которых,—характерная для Закавказья черта,—входит часто значительное количество камней.

а) Камни составляют основание насыпи и только сверху прикрыты землей.

б) Лежат в ней слоем.

в) Прикрывают частично или целиком земляную насыпь сверху.

г) Перемешаны с землей в беспорядке.

д) Встречены насыпи, сложенные целиком из камней.

Форма и величина насыпей крайне разнообразна, от громадных, больше 10 саж. высоты, до едва заметных на поверхности холмиков. Форма насыпей коническая, иногда коническая сильно усеченная, т. е. с плоской вершиной или сферическая.

Само погребение совершалось:

1) в грунтовых ямах, обычно прикрытых каменными плитами, или бревенчатым помостом.

2) В „каменных ящиках", сложенных из известковых плит, иногда достигающих громадной величины и, прикрытых плитой сверху, или в гробницах, сложенных из камней, или обставленных плитами, не прикрытых сверху. Как те, так и другие на уровне горизонта в насыпи курганов.

3) Иногда отмечены погребения прямо в насыпи, без гробницы.

Курганы сосредоточены преимущественно в степной части и в начале предгорий. В горных же местностях, главным образом, по ущельям рек, погребения обычно не отмечены насыпью на поверхности. Они составляют иногда весьма обширные могильники с погребениями в т. н. „каменных ящиках". Это, в большинстве случаев, прямогульные сооружения, стенки которых сложены из поставленных вертикально, плоских, больших каменных глыб, прикрытые такими же камнями и сверху. Величина, количество и качество обтески камней, сильно варьируется: иногда продольные—длинные стенки и короткие—поперечные сложены каждая из 1—2 таких плит, а верх прикрыт одной большой. Иногда стенки устроены из нескольких небольших, поставленных вертикально, плит. Несколькими плитами бывают перекрыты „ящики" и сверху. Только в единичных случаях бывает положена плита и на дне ящика. В „Редком Лагере" отмечены „каменные ящики", одна из поперечных стенок которых представляет как бы вход, заваленный грудой камней. Размеры ящиков у исследователя, вскрывшего наибольшее их число, у Белька в Калакенте, колебались—длиною от 1,40 до 5,50 м., шириною от 0,60 до 2,80 м., глубиною от 0,40 до 3,10 м. Ящики углублены в грунт так, что верхняя плита скрыта под обычно нетолстым слоем земли. Часто такие плиты выступают наружу. Исследователи склон-

ны это об'яснять процессом вымывания или выветривания покрывающего их слоя почвы.

Погребения по большей части одиночные, реже коллективные. Последние отмечались обычно под курганными насыпями на равнине, причем положение костяков тогда различное. Один занимает центральное место. Без особых опасений излишней смелости предположения, можно думать, что это господин с рабами, иногда, может быть, с женами. Нужно отметить, что обычно положение последних в гробнице сидячее или скорченное на боку. Положение господина часто вытянутое на спине. Это сидячее, иногда скорченное на боку положение решительно господствует во всех погребениях Закавказья эпохи поздней бронзы—начала железа, заменяясь вытянутым положением костяка в погребениях позднейших. (Рис. 25, 26).

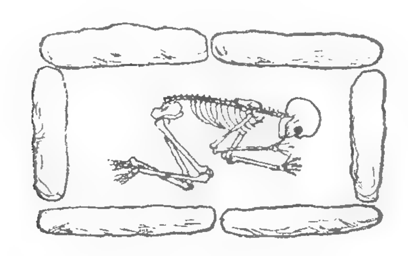


Рис. 25.
Тип погребения в скорченном положении, на боку в каменном ящике (По Рёслеру).

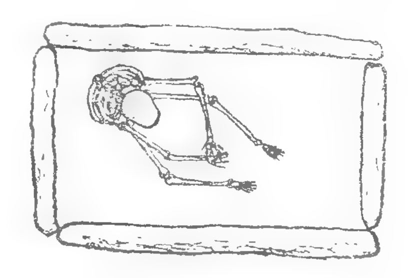


Рис. 26.
Тип погребения в сидячем положении, в каменном ящике (По Рёслеру).

Трупосожжение редко встречено в погребениях под курганными насыпями. В „каменных ящиках" оно отмечено лишь в единичных случаях.

Своими размерами, массивностью и величиной составляющих их плит, а также формой, „каменные ящики" Закавказья не редко побуждали исследователей давать, если не всем, то некоторой части таких сооружений название „маегалитических". Действительно, иногда представляется затруднительным с достаточной точностью разграничить эти две категории памятников — «дольмены» и «каменные ящики».

По своему принципу, материалу, размерам, назначению, действительно часть вскрытых в Закавказьи „каменных ящиков" вполне может быть включенной в разряд „дольменов", хотя некоторые, характерные для последних, черты—например, круглое отверстие, заткнутое каменной пробкой в одной из поперечных стен, и будут отсутствовать. При рассмотрении этого чрезвычайно сложного и интересного вопроса, нужно иметь в виду, что такие дольменовидные сооружения не стоят в Закавказьи изолированно и тесно связаны с другими памятниками, могущими быть включенными в разряд „мегалитических".

Имеются сведения, правда весьма отрывочные, об отдельных, или образующих целые поля, «дольменах», располагающихся прямо на

поверхности, как в Азербайджане, так и в соседней с ней Армении [1]). Среди разобранных нами памятников были отмечены ряды вертикально поставленных, выступающих на поверхность, плит, а также и отдельные менгирообразные камни, окружающие погребение или возвышающиеся над ними.

Рассмотрение этого вопроса—дело будущих исследователей. Сейчас можно только отметить, что не так далеко, на северо-западных склонах Кавказского хребта, в верховьях Лабы, Белой и др., по побережью, в районе Геленджика, Туапсе находится один из центров распространения дольменов.

Думаем, что в Закавказье разрешение этого вопроса, одного из важнейших в археологии вообще, может найти почву более благоприятную, чем в каком-либо другом месте, если достаточное внимание обратить на осмысление современным населением таких памятников, на обряды с ними связанные. В пережиточной, реликтовой форме эти обряды, выродившиеся по обычному ходу такого процесса в игру, пляски, могут дать нить для понимания действительного значения до сего времени загадочных не для одного только Закавказья, мегалитических сооружений. Может быть, не лишнее вспомнить июньские игры, несомненно ритуальные в основе, Средней Европы, когда молодежь, собравшись в определенных местах, среди камней, образующих лабиринт, в его запутанных ходах, ведет хоровод. У финских крестьян недавнего прошлого, а может быть, и современных нам, такие пляски совершались в специально для этого сооружавшихся из глыб торфа, лабиринтах. Можно сопоставить с этим воинские пляски римских юношей, образовывавших сложными движениями своих рядов фигуру лабиринта. Можно это соединение лабиринта с ритуальной пляской продолжить и далее, как по памятникам, так и до современного русского выражения: „вавилоны ногами выводит“—говорят про хорошо пляшущего или про нетрезвого человека. Русское же название лабиринтов, известных на севере, у Белого Моря—„вавилоны“.

Как последний этап вырождения культового действия пляска, игра, можно указать на известную детскую игру в «котлы» [2]).

Сложная фигура лабиринта, невольно переносящая нас в далекий и, казалось бы, так хронологически отдаленный Крит Эгейского периода, загадочно и непонятно появляющаяся в Средней и Северной Европе, не чужда, как известно, и Кавказу.

В 1911 г., одной из экспедиций русского музея (А. А. Миллер) была привезена из Дагестана коллекция современных деревянных сосудов, чрезвычайно архаических форм. На некоторых из них вырезан тот же лабиринт. Прекрасные эстампажи с лабиринтов,

[1]) По любезному осведомлению А. Калантара и И. Мещанинова.

[2]) О лабиринтах см. М. Hoevnes „Urgeschichte der bildenden Kunst in Europa“ 1898, Wien, S. 373; S. Bendorf „Antike und moderne labyrinthe“ dlitt. Anthrop. Gessellsch. Wien, XXI, 1891.

высеченных на камнях, привезены в последние годы оттуда же Дагестанской Экспедицией Н. Ф. Яковлева.

Графиня Уварова и Пфаф, насколько нам известно, первые говорят о кавказских лабиринтах в Осетии. В только что вышедшем IV томе „Известий Российской Академии Истории Материальной Культуры" А. А. Миллер приводит рисунок Махческого Лабиринта, о котором писала гр. Уварова.

Трудно сказать, можно ли, и в какой мере именно, сближать лабиринты, хотя бы среднеевропейские с мегалитическими памятниками. Понятие последних настолько широко и рамки его до сего времени настолько не твердо очерчены, что сложенный из отдельных валунов лабиринт Средней Европы, казалось бы, в это понятие может быть включен. Если же только сближение и не правильно, то, во всяком случае, пережиточно ритуальные игры, связанные с лабиринтами, не могут быть обойдены при рассмотрении вопроса об играх около кругов из камней, совершающихся до сего дня населением Азербайджана, в непосредственной близости от Дагестана, где, как мы видим, несомненный лабиринт широко распространен, хотя, насколько известно, рисунок его там уже осмыляется. Последнее представляется, впрочем, нам весьма мало вероятным. Махческий Лабиринт понимался осетинами, как жилище нарта Сурдона (См. указ. статью А. А. Миллера).

Внимательное, всестороннее исследование современных обрядов, связанных с кругами камней, думается, может выяснить действительный характер и генезис, как этих ритуальных танцев, так и самих мегалитоподобных сооружений, в которых они справляются, а это пролило бы свет, как на памятники Закавказья, и всего Кавказского района, так и больше, чем возможно, на район, далеко выходящий за эти пределы.

В заключение этого беглого очень общего по характеру очерка, того, что было сделано по до-истории Азербайджана, позволяем себе высказать наш личный взгляд на направление дальнейшей нашей работы в этой области.

Взгляд этот базируется на положениях выдвигаемых школой академика Н. Я. Марра. Основная предпосылка та, что язык, формы бытовых явлений и материальные памятники культуры—суть лишь разные проявления, отражения одного и того же процесса развития культуры, понимание течения и сущности которого и является конечной целью работы лингвиста, этнолога и археолога. Необходимо параллельно, когда только это возможно, применять все эти материалы, взаимно дополняющие и раз'ясняющие друг от друга. Особенно желательно проведение опыта такой работы над Кавказом, Закавказьем в частности, где, благодаря ряду причин, в речи и быте населения удержались черты архаических форм.

В части непосредственно археологической, полагаем, надо на основании точно документированного материала, будущих планомер-

ных, археологически правильно поставленных раскопок могильников, а если это станет возможным, и городищ Закавказского Двуречья, расклассифицировать накопившийся от прежних раскопок материал.

Рассеянный по целому ряду городов, разрозненный, так что предметы одного и того же могильника зачастую хранятся в четырех, пяти музеях, иногда заграничных, материал этот, в подавляющем большинстве случаев орхеологически „беспаспортный". Только путем типологической классификации его и сличения выявившихся типов, с точно документированными памятниками новых раскопок, можно получить возможность использовать его целиком, и во всей полноте ввести его в круг научной обработки. Громадную роль в этом деле, конечно, должно сыграть концентрирование вещевых памятников из будущих раскопок, в одном местном хранилище-музее, при непременном условии строго-научного их расположения и документирования.

Значение исследования материальной культуры до-исторического Закавказья, помимо наличия здесь, быть может, лучшей, чем где бы то ни было в другом месте, возможности параллельного привлечения данных этнологических и лингвистических, тем больше, что район этот, в чем сходятся все исследователи, занимавшиеся им, представляется частью, хотя и окраиной, Переднеазиатского мира.

До сих пор последний изучали преимущественно по памятникам искусства городского, дворцово-храмового круга, как всегда подверженного различным влияниям, заимствованным и живущего совсем иным темпом (мы говорим здесь только о материальных памятниках, не касаясь вопроса письменности). Несомненно изучение культуры этого круга представляет огромную важность, но нельзя ограничиваться только им.

Памятники-же масс населения, конечно, несравненно более бедные, и с обычной искусствоведческой точки зрения мало интересные, не привлекали к себе достаточного внимания, хотя именно они более, чем что либо, отражают и говорят о действительном характере культуры. Ведь до сего времени мы пытаемся иметь представление об ассирийцах, хеттах, шумерах почти исключительно по памятникам, едва ли больше отражающим действительный уровень и характер их культуры, чем если бы мы пытались составить себе представление о быте, нравах, обрядах населения Костромской губ. XVIII—XIX века, по „Медному Всаднику" Фальконета и Александровской колонне, или о современном погребальном обряде по роскошной усыпальнице—мавзолею столичного кладбища.

Кавказ же, с его бесчисленными курганами и могильниками, хранит памятники культуры, действительно местной, своеобразной, широкораспространенной здесь, генетически связанной, вероятно, с великим Малоазиатским миром, одна из стадий группировки которого известна нам, как Хетское Государство. Изучение до-истории Кавказа, полагаем даст ключ к пониманию многих темных вопросов прошлого Передней Азии. (Ленинград. Март—1926 г.).

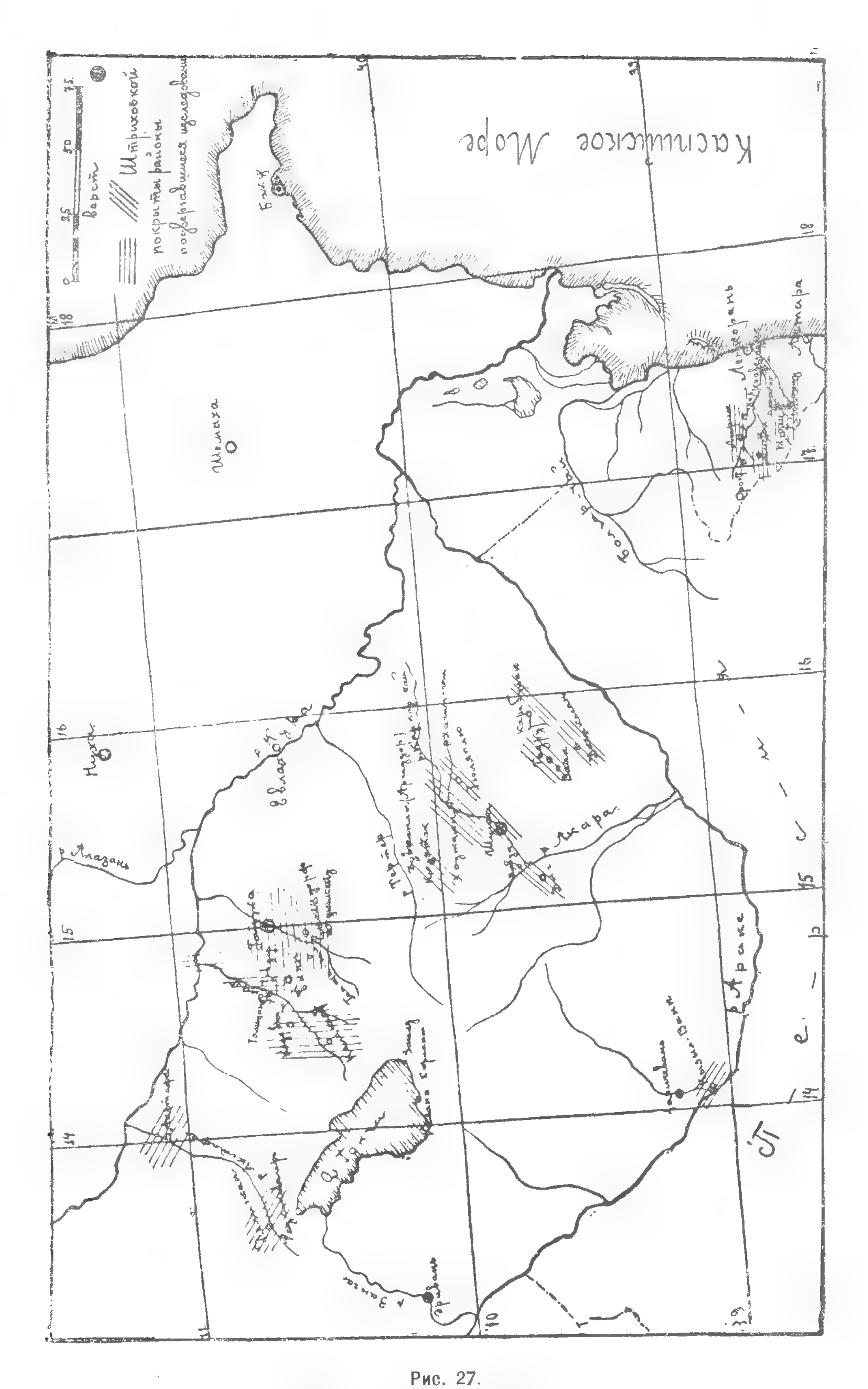


Рис. 27.
Схематическая карта затронутых археологическими исследованиями районов Кавказского Азербайджана.

Главнейшие труды по до-исторической археологии Северного Азербайджана.

Ф. С. Байерн. —„О древних сооружениях на Кавказе", сборник сведений о Кавказе. Тифлис, 1871 г., том I.

А. Берже.—„Кавказ в археологическом отношении". Записки О-ва Любителей Кавказской Археологии. Тифлис, 1875 г, книга I.

В. Вырубов.—Предметы Древности в Хранилище О-ва Любителей Кавказской Археологии. Тифлис, 1877 г., вып. I, (с 12 таблицами).

Протоколы Подготовительного Комитета V-го Археологического С'езда в Тифлисе 1879 г.—статьи Ф. Байерна, А. Д. Ерицова, И. С. Полякова, А. А. Русова и др.

F. Bayern. Contribution a l'archéologie du Caucase. Lyon, 1882.

F. Bayern. „Redkine-Lager", „Zeitschrift für Ethnologie—Verhandlungen", 1882.

F. Bayern. Untersuchungen über die ältesten Gräber und Schatzfunde in Kaukasien, „Leitschrift für Ethnologie—Supplement, Berlin, 1885, Band XVII.

Ernest Chantre. „Recherches Anthropologiques dans le Caucase", Paris—Lyon, 1885—1886, v. I, II.

Труды V-го Археологического С'езда в Тифлисе, 1881 г., Москва, 1887 г.

R. Virchow. Leitschrift für Ethnologie—Verhandlungen, 1887, S. 334.

Brugsch. Leitschr. f. Ethn. 1888, S. 308.

J. de-Morqan. „Mission scientifique au Caucase", Paris, 1889, v. I, II.

Гр. А. А. Бобринский. Отчет Археологической Комиссии за 1891 г. (Раскопки у ст. Делижан).

Отчеты Э. Рёслера. Zeitschift für Ethnologie—Verhandlungen, 1892—1904, Zeitschr. f. Ethn.—1905.

Waldemar Bölck. „Archäologische Forschungen in Armenien (Kedabeg—Kalakent)", Zeitschr. f. Ethnologie—Verh. 1893, Z. f. Ethn.—Verh., 1894. (примечание по поводу раскопок Рёслера).

Отчеты Э. Рёслера—отчеты Археологической Комиссии с 1894—1903 г.

Отчет Г. О. Розендорфа.—Отчет Археолог. Комиссии за 1903 г.

R. Virchow. „Über die Kulturgeschichtliche Stellung des Kaukasus, unter Besonderer Berücksichtigung der ornamentirten Bronzegürtel aus transkaukasischen Grabern", Abhomdlungen der Königlichen Akademie der Wissenschlaften zu Berlin, 1895.

J. de-Morgan. „Mission scientifique en Perse", Paris, 1896, v. I.

M. Hoernes. „Urgeschichte der Bildenden Kunst in Europa", Wien, 1898.

Граф. П. С. Уварова.—Материалы по Археологии Кавказа вып. VIII, Москва, 1900 г.

„Revue Archéologique“, 1902.

Граф. П. С. Уварова.—Коллекции Кавказского Музея (Museum Caucasicum), том V, Тифлис, 1902 г.

G. Wilke. „Archäologische Parallelen aus dem Kaukasus und den unteren Donaulänbern“, Zeitschrift für Ethnologie, 1904.

H. de-Morgan. „Délégation en Perse“, Memoires, vol. VIII, Paris, 1905.

Археологические исследования Э. А. Рёслера в Елисаветпольской губернии в 1901 г., Известия Археологической Комиссии, выпуск 12, 16.

А. А. Спицин (А. С.)—„Некоторые Закавказские могильники“, Известия Археологической Комиссии, вып. 29.

G. Wilke. Mitteilungen der Anthropologischen gesellschaft in Wien, 1908, XXXVIII, Band II, III.

G. Wilke. „Neolitische Keramik und Arierproblem Archiv fur Anthropologie, VII, № 4, 1909.

А. А. Ивановский. — Материалы по Археологии Кавказа, вып. VI, 1911 г., Москва.

Б. В. Фармаковский. — „Архаический период в России“. Материалы по Археологии России, № 34, 1914 г. (Доклад, читанный на Лондонском Международном Конгрессе Историков в 1913 г.).

С. Л. Берцелиус-Налчагаров.

Загликское месторождение алунита и квасцовое производство.

(Геологическая часть под редакцией проф. В. В. Богачева).

Добыча и производство квасцов в сел. Заглик является одним из старейших туземных отраслей промышленности в крае.

Это производство велось весьма кустарным способом, несмотря на существование небольшого квасцового завода, вплоть до последнего времени.

Ввиду большого спроса квасцов на рынке, Азгоспромкомбинат в настоящее время занялся переоборудованием завода.

Для оценки месторождения был командирован проф. В. В. Богачев, пригласивший меня в качестве помощника.

Сел. Заглик находится приблизительно в 50 верстах от г. Ганджи, в горной местности.

Дорога ведет через сел. Баян и Кущи. Эта дорога от города до сел. Баян—колесная, а дальше до сел. Заглик становитея исключительно вьючной, при чем до сел. Кущи дорога идет по реке Кушкарачаю.

Геологические особенности месторождения алунита настолько своеобразны и непохожи на обыкновенный жильный тип, что заслуживают особого внимания и описания, несмотря на наличность новых трудов (1917—1919 г.).

Сколь ни странно, но именно ближайшая к Гандже местность очень слабо изучена в геологическом отношении.

Новейшая работа К. Н. Паффенгольца в „Известиях Геологического Комитета“ за 1924 г. № 5—его предварительный отчет—дает лишь самую общую картину.

Гор. Ганджа стоит на галечной террасе р. Ганджа-чай. Всех террас можно насчитать четыре, отвечающих четырем террасам р. Терека и четырем террасам Каспийского моря, считая с древнего постплиоцена. Не должно думать, что эти четыре террасы отвечают именно четырем ледниковым эпохам Западной Европы. Ни П. А. Православлев (Изв. Академии Наук за 1919 г.), ни Рейнгарт занимавшиеся ими, не дали еще точного сопоставления, но можно надеяться, что эта связь все же существует.

В трех верстах от Ганджи к югу уже выходят серые и красные порфиритового облика породы. Ими также слагается „Красная горка" на берегу р. Ганджа-чай.

В районе кол. Еленендорф (ныне Еленино), Ганджа-чай прорезает серые авгито-порфиритовые туфы, покрываемые речными галечниками.

К востоку от кол. Еленендорф, меловые мергели с Snoceramus залегают на размытых туфах. К. Н. Паффенгольц полагает, что туфы отлагались на суше, но южнее уроч. Аджикенд в подобных же туфах найдена довольно богатая юрская морская фауна, поэтому туфы можно считать продуктами подводных извержений. По дороге от кол. Еленендорф на Баян выступают довольно разнообразные изверженные породы нескольких генераций, прорывая дислоцированные серые песчаники.

На перевале сохранились участки покрова известняков с меловой фауной. Во многих местах, изверженные породы андезитового семейства обладают хорошо выраженной столбчатой отдельностью.

По реке Кушкарчай, различных оттенков темносерые туфогенные породы чередуются с пластообразными потоками порфиритов и вместе с ними собраны в складки, при чем падение слоев достигает 40° и более.

Между сел. Баян и Кущи, тонкозернистые туфопесчаники чередуются с туфоконгломератами с примодкою зеленых медных солей.

В самом сел. Кущи туфопесчаники падают N<40°.

В верстах двух, вверх по реке от сел. Кущи, впадающей в Кушкарчай, по дороге в сел. Заглик, в основание разреза залегают горизонтально, голубовато-серые туфы, а на них покров—изверженные породы порфиритового типа со стольбчатою отдельностью, мощностью в 60—70 метров, а выше опять залегают, повидимому, туфоконглераты, слоистые и совершенно горизонтально. Дальше по дороге до самого сел. Заглик, дислоцированные туфогенные породы чередуются с покровами (пластами) плотных порфиритов.

Характернейшею чертою геологического строения Малого Кавказа является преобладание туфогенных пород, слабо представленных в Главном Кавказском хребете.

Главная масса юрской системы на Малом Кавказе слагается именно этими породами, что необходимо подчеркнуть.

В то же время, в Главном хребте и в Дагестане средняя юра слагается глинистыми сланцами и песчаниками, юрской же вулканической деятельности вообще и эруптивных аппаратов не замечается; однако, многие породы и в значительной по размерам зоне подверглись метаморфозу. В области Дзирульского массива произошло окварцевание порфиритовых туфов.

Наши исследования в районе Чиатур дают картину грандиозного анаморфоза. К северу наблюдаются юрские туфогенные породы—до самой Сванетии. Те породы, что описывались для Чиатур то за

граниты, то за фельзиты, то кварцевые порфиры, представляют характерную метаморфизованную туфогенную породу (туфопесчаник), возрожденный почти до порфира, но не утративший ни брекчийного сложения, ни слоистости. Гнейсы, слюдистые и хлоритовые сланцы, штоки и пластовые жилы разновидных гранитов слагаются с ними в закономерную систему. Соображения касательно этого будут даны нами в особой статье о геологической практике студентов А. П. И. за 1926 год.

Возвращаясь к геологической истории Кавказа в юрский период, мы будем исходить из теории геосинклиналей.

Соображения А. Д. Архангельского (Введение в изучение геологии Европ. России I стр. 99—105) о движениях земной коры и регрессиях юрского моря на Кавказе—не расходятся с нашими выводами, основанными на личных Кавказских работах В. В. Богачева 1912—1917 и 1923—1926 годов, опубликовать которые, однако, он не находит возможным, т. к. многое требует проверки и дополнительных исследований.

В Кавказской геосинклинали эпоха средней юры (начиная с бата) отмечена быстрыми и большой амплитуды движениями.

К концу юрского периода наступает относительный покой.

Естественно, что на южном крыле геосинклиналии, в зоне Малого Кавказа, проявлялась интенсивная вулканическая деятельность, давшая материал для грандиозных толщ туфогенных пород.

Нижнемеловые морские отложения на Малом Кавказе представлены настолько неясно, что трудно о них говорить.

Верхний отдел меловой системы представляет на Малом Кавказе уже осадки эпиконтинентального моря.

Эоценовые отложения М. Кавказа снова обогащены вулканическим материалом.

Туфогенные песчаники эоцена образуют небольшие шарриажи на южном крыле Главного хребта. В районе Джульфы и Нахичевани вулканическая природа нуммулитовых толщ выражена особенно ярко.

В районе оз. Гокчи меловые (радиолитовые) известняки прорваны габбровыми породами и порфиритом.

Наши исследования 1923 года наметили мощный пояс змеевиков габбро, перидотитов, с признаками платины, указанными Мурадьяном (экспедиция А. Б. Шелковникова) между Сатана-хачем и на перевале к сел. Джиль (Кущи-Дараси и др.).

В районе Тифлиса А. Н. Рябинин установил эоценовый возраст туфогенных толщ, в районе Боржома—К. К. фон Фохт.

К этой же самой эпохе относится отложение алунитизированной породы Заглика.

Она отлагалась на абразированной поверхности мезозойских пород М. Кавказа, погребая богатую лесную флору.

Веерολистные пальмы (типа Sabl?), лавры, дубы, магнолиевые и др. оставили отпечатки листвы в естественных нуммулитовых трассах Дарри-дага (N от Джульфы).

Таково же стратиграфическое положение остатков древесины у Заглика.

Ясно, что после отложения меловых известняков, в палеоценовую эпоху, М. Кавказ представлял сушу. История кавказской геосинклинали в эту эпоху неясна. На северном склоне не найдено нуммулитов.

К эоцену и полеоцену относят флишеподобные толщи северного склона, но только условно.

А. Е. Ферсман в своей „Геохимии России“ предлагает составление геохимических диаграмм для отдельных геологических систем (периодов)—по районам.

В ближайшем будущем, мы надеемся сделать опыт составления такой диаграммы для Малого Кавказа для юрского мелового и третичного периодов.

В них очень характерное место займет и туфогенная формация, к которой принадлежат залежи алунита. К сожалению, для этого у нас еще мало аналитических материалов. Не должно думать, однако, что этих материалов меньше чем для центральной России (стр. 130—159 труда Ферсмана).

Литература о Загликском районе не богата. Наиболее поздними работами являются обзор К. Н. ф. Фохта (1919) и Б. Ликарева-отчет 1917 г. откуда мы заимствуем список литературы:

1. Д. Соколов—О грузинском квасцовом камне. Указатель открытий по физике, химии, ест. истории и технологии, издаваемый Н. Щегловым. Т. I, № 2, 1824 г. Естествен. история, стр. 305—314.
2. А. Яковлев—Химическое исследование грузинского квасцового камня. Горный журнал. 1825 г. кн. V, стр. 37—55.
3. E. Eichwald—Reise auf dem Caspishen Meere und in den Kaukasus. B. I Abth. 2. 1837, s. 48—52.
4. H. Abich—Vergleichende geologische grundzüge der Kaukasischen, Armenischen und Nordpersischen Gebirge. Prodromus einer Geologie der Kaukasischen Zänder. Memoires de l'Academie der Sciences de St.-Pétersbourg. IV serie. Sciences mathèmatiqus et physiques. т. VII. 1858, p. 124—127 (484—487).
5. В. Богачев—Загликский квасцовый завод. Сборник сведений о Кавказе. Т. II. 1872 г., стр. 97—111.
6. В. Меллер и М. Денисов—Полезные ископаемые и минеральные воды Кавказского края. Изд. 2-е 1900 г.
7. Е. Литевский—О рудных и минеральных месторождениях Закавказского края. Горный журнал. 1873 г. Т. IV, стр. 83.

8. С. Попов—Отчет о деятельности Геологического Комитета в 1907 г. Изв. Геол. К-та т. XXVII 1908 г., стр. 104—106.

9. Аршинов В. В.—Алюминиевые руды и возможность их нахождения в России. Матер. изуч. естеств. произв. сил России, № 6,—1916 г.

10. Малявкин, С.—Месторождение квасцового камня у сел. Заглик, Елисаветпольской губ.—„Поверхность и Недра" (журнал), № 9,—1916 г.

11. Лихарев, Б.—Отчет об осмотре месторождения квасцового камня в сел. Заглик—матер. по общей и прикл. геологии, вып. 17. Изд. Геол. К-та 1917 г.

12. К. К. фон-Фохт—Естественные производительные силы России, т. IV, № 32, 1919 г.

О месторождениях алунита и генезисе их Делоне*) дает следудующие соображения: Химический состав алунита выражается формулой—$K_2\ SO_4 + (Al_2)\ (SO_4)_3 + 2\ (Al_2)\ (HO)_6$, обыкновенно аморфный, редко кристаллический. Излом—раковистый. Цвет—светлый, желтоватый, зеленоватый и розоватый. Алунит является обыкновенно продуктом превращения вулканических пород под действием насыщенных серной кислотой вод. Часто под названием алунита разумеют естественные квасцы.

Наиболее известное месторождение алунита—месторождение Тольфа близь Чивиттавеккии. Месторождение это открыто было, вскоре после взятия Константинополя, одним венецианцем, который вернулся из малой Азии, где видел подобные месторождения. Область Тольфа слагается главным образом эоценовыми отложениями, прорванными и залитыми трахитами, очень богатыми серным колчеданом и другими сернистыми соединениями, как свинцовый блеск в Кава дель Пьомбо.

Жилы алунита генетически связаны с жилами пирита. Алунит является продуктом разложения полевого шпата, связан с каолином, который вырабатывается в той же местности и часто в одной и той же жиле, и который исчезает с глубиной. Теории образования этих жил были довольно разнообразные. Полагали, что сернистые пары сольфатор циркулировали по трещинам в трахите и производили эту реакцию.

Дэлоне думает, что нужно различать две последовательные фазы этого процесса:

1. Образование в трахите обогащенных пиритом жил (как в гранулитах Березовска на Урале).

2. Проникновение поверхностных вод в полевошпатовую породу и превращение, лишенных пирита участков, в обыкновенный каолин, а обогащенных пиритом—в алунит. С глубиною алунит в жилах исчезает также, как и каолин.

---

*) L. de Launay. Traité de Métallogénie. Gites minéraux et métallifères. T. 2. (Paris-Liége, 1913). Pg. 246—252.

Как минерал зоны выветривания, жильный алунит сопровождается выделением хальцедона и кварца, обогащаясь ими в перафериических частях.

Пример Тольфы, как единственный пример, приведенный Делоне, недостаточен для об'яснения генезиса Загликского месторождения.

Л. Конюшевский описывает алунитовую породу, как обломочную брекчию, в которой кусочки железистой породы сцементированы алунитом и алуминитом, местами с примесью аморфного кремнезема и кварца (Б. Лихарев—стр. 9), но это описание относится к небольшому кусочку, взятому для микроскопического препарата, тогда как во всей массе алунитовой породы, мы замечаем громадное различие в цвете, сложении и составе различных слоев. Местами мы видим крупно-брекчийное сложение, а местами слоистое, напоминающее очковый гнейс.

Повидимому, исходный материал Загликской алунитовой породы отложился в море, частично отмучивался и поэтому многие участки породы обнаруживают слоистость; затем, во влажном же состоянии, как морской осадок, она подверглась действию сольфатар, т. е. сернистого ангидрида. Каталити ческое действие массы должно было ускорить переход рыхлого алюмосиликата в двойную сернокислую соль. Если бы вулканический туф заключал большое количество пирита, то трудно представить себе подводное окисление этого пирита. Однако, возможно и другое предположение, что богатый пиритом вулканический туф подвергся полному окислению с превращением в смесь водной окиси железа, кремнезема и алунита, частью алуминита, только после регрессии эоценового моря, осушения морского дна и под действием позднейшей циркуляции водозных вод. При этом предположении, однако, остает- ся неясным, почему образовавшаяся серная кислота не достигла нижележащих меловых известняков и не обратила их, частично, в в гипс.

В тех местах, где алунитовая толща более полно сохранилась от размывания, именно, под горой Шару-Кар,—верхние слои имеют фиолетовый цвет с крупными розовыми или желтоватыми участками чистого алунита.

Некоторые слои по угловатым очертаниям включений имеют вид брекчия, фиолетовая масса представляет, как будто цемент. Такие пестрые слои чередуются со слоями более равномерной окраски фиолетово-серого цвета с очень мелкими, густо рассеянными зернышками алунита.

Повидимому, также нередко встречаются участки каолина. В тонко-слоистой породе, фиолетовые полосы—железистого минерала чередуются с белыми, желтоватыми и розовыми прослойками алунита и алуминита.

В средней части толщи преобладают слои кремнисто-железистой породы вишнево-красного цвета с небольшим содержанием алунита

и небольшим выходом квасцов. В нижней части залежи преобладает мелкозернистая, темно-фиолетовая порода, но также имеются прослойки с крупными очковыми выделениями зеленоватого и желтоватого алунита.

Наибольшая толщина залежи алунитовой породы с восточной стороны г. Шару-Кар достигает 70 метров. Как уже было сказано выше, алунитовая порода лежит непосредственно на поверхности мелового известняка, заключая в подошве толстые окремнелые стволы деревьев, годичные кольца намечены неясно, древесина имеет характер двудольных.

Микроскопические препараты будут изготовлены и изучены в период зимней обработки материалов (также как и горные породы). Нижележащие беловатые известняки с многочисленными остатками гидроидов и кораллов, а также и повидимому губок достигают мощности 50—55 метров. В нижних горизонтах замечаются удлиненные раковины гастропод, Nerinea? и довольно крупных Rhynchonella. На восточной конечности возвышенности, известняки и алунитовая порода разбиты сбросами. Двойной сброс отделил две ступени. Величина нижнего сброса 82 метра.
Высота следующей ступени около 40 метр. Сбросовые трещины имеют меридиональное простирание. В сбросовых ступенях, алунитовые породы падают W—$<$15°. Благодаря циркуляции воды, в нижней ступени образовалась глубокая пещера. Нижний горизонт меловых известняков богаче кораллами чем верхний.

Он залегает на желтоватом глинистом песчанике с неопределимыми отпечатками растений. Ниже залегает громадная толща желтоватых и желтовато-серых песчаников, вероятно юрской системы с неопределенными отпечатками растений, мощностью свыше 320 метров. При этом среди песчаников нередки прослои туфопесчаников. Книзу толща желтых песчаников быстро переходит в песчаники темно-серого цвета с сильным зеленым оттенком. Косвенная слоистость, крупно-конкреционное сложение и присутствие гальки указывает на отложение в мелком море. Этот горизонт достигает мощности 42—45 метров и налегает на толщу туфоконгломератов до 100 метров мощностью.

Туфоконгломерат заключает в себе местами валуны порфирита до полуметра в диаметре, но обыкновенно валуны величиною в кулак и мельче.

Здесь же замечаются и глинистые шаровые конкреции. Найден был отпечаток средней величины аммонита, по скульптуре, напоминающего Parkinsonia. Среди конгломератов проходят не толстые пачки тонко-слоистых глинистых песчаников. В основание залегает темный мелко-брекчийный слой, а возле кладбища и квасцового завода прорезываются нижние горизонты. Голубоватые и темно-зеленые туфы пересечены по всем направлениям многочисленными жилками с

выделениями кальцита, реже кварца и барита, а в неправильных жилах и гнездах выделился розовато-желтый цеолит. Наконец, еще ниже завода из под зеленого туфа выступает буровато-желтая, сильно разложившаяся кристаллическая порода. Часть туфов, именно в нижних горизонтах, вырабатывается как строительный камень. Она имеет грязный травяно-зеленый цвет и представляет равномерную смесь сильно выветрелых зерен полевого шпата и зеленого минерала, по-видимому, из семейства авгитов. Минералы эти сильно разложились и едва-ли пригодны для определения.

Близь квасцового завода падение туфов 100 SO<20°, и определено по границе между зеленым и фиолетовым туфами по дороге к кладбищу.

Вверх от кладбища, среди зеленоватых порфиритовых туфов, залегающих над туфоконгломератами, на высоте приблизительно 380 метров над заводом, среди юрских песчаников, проходит пластовая жила, сильно выветрившегося порфира. Основная масса буроватая, порфирические выделения розового ортоклаза. Вообще же юрская туфопесчаниковая толща разбита многочисленными трещинами. По некоторым трещинам выступают дейки пород андезитового типа. В пределах селения выступает дейк мощностью 2.85 метра с падением 330 NW<60°, прорезывая туфоконгломераты. Второй дейк выше, мощность 4.40 метра, падение 340 NW<50°—60°; порода довольно богата выделениями розового цеолита в миндалинах. Еще выше, жила темной изверженной породы с кварцем того же простирания, но с более крутым падением.

Второй дейк выступает среди туфоконгломератов как раз на северной окраине селения. Повидимому, об этих же дейках говорит Лихарев на стр. 5.

В средней части селения падение юрских пластов 190 SW<15°, тогда как в северной части наблюдалось падение NO<30°.

Антиклинальная складка отмечалась Абихом и Лихаревым, причем с восточной стороны селения в склонах Загликского амфитеатра можно установить изменение падения от NO через NW к SW, что указывает на существование здесь брахиантиклиналии.

Сел. Заглик и завод располагаются в котловине, имеющей вид амфитеатра, с юга и востока ограниченной крутыми склонами, а на запад и север открывающейся на долину р. Шамхор. Окаймляющая с восточной стороны возвышенность образована юрскими отложениями, с ее плоской вершины открывается уже система притоков р. Кушкарачай.

По водораздельной лини, идя к горе Шару-Кар, мы сначала достигаем небольшого холма, образованного обвалившимися глыбами и утесами мелового известняка. Здесь же замечается тонкий дейк изверженной породы.

Далее над юрскими породами возвышаются стеною утесы меловых известняков; их почти отвесный обрыв тянется естественным

обнажением на запад, почти верст на 5 и прерывается только долиной р. Шамхор. Этот обрыв ограничивает Загликскую котловину с юга.

Поднимаясь по дороге, по которой доставляется на завод квасцовая руда, мы найдем нижнюю границу известняков на высоте 350 метров над заводом.

Здесь мощность известняков около 54 метров. Отсюда мы поднимаемся на высокую степь, слабо наклоненную к югу так, что понижение этой степи к югу начинается почти непосредственно от края этого обрыва.

Степь несколько повышается к востоку, достигая высшей точки вершины Шару-Кар.

Хотя высота г. Шару-кар и не показана на карте 5-ти верстного масштаба, но по определению анероида можно вычислить ее в 1921 метр.

Полное отсутствие синоптических карт состояния барометрического давления в этом районе и очень скверная погода—туман и дождь не позволяют считать эту цифру точною.

Определение отдельных точек в обнажениях производилась по анероиду и поэтому относительные высоты могут считаться достаточно надежными, а потому и могут служить для определения мощности.

Среди вспаханного поля, недалеко от дороги, недавно было открыто гнездо почти белой алунитовой породы, смешанной с алюминитом, и вскрытой раскопками приблизительно на 6 саж. в поперечнике.

По соседству на поле рассеяны в почве куски той же белой породы и красной алунитовой породы.

Вероятно, об этом именно скоплении алунита и писали недавно в газете, как о новой богатейшей жиле. Однако, по геологическим условиям скопление это никак не может быть жилою, а только отдельным остатком пластовой залежи.

Пластовая залежь алунитовой породы с падением 190 SW$<$10° видна в разрезе по краю загликского амфитеатра.

Около небольшой постройки, которая на карточке Лихарева названа монастырем, пестрая пятнистая алунитовая порода залегает непосредственно на меловом известняке, кверху она переходит в слоистую темно-красную кремнистую породу без крупных выделений алунита и достигает общей мощности в обнажении около 35-ти метров.

По падению от края амфитеатра более чем на полверсты по полям в пахатной земле обнаруживаются обломки той же породы. А так как уклон поверхности полей менее 10°, то нужно думать, что с удалением от гребня можность пласта алунитовой породы несколько возрастает.

Увеличивается она также и по направлению к востоку, как видно в обрывистом верхнем крае загликского амфитеатра.

К югу от г. Шару-Кар заложена главная выработка квасцового камня.

Здесь большие открытые разработки углублены в толщу алунитовой породы метра на 3—4.

В карьере падение 220 SW <15°. Прямо от карьера начинается крутой ступеньчатый спуск на восток в долины системы реки Кушкарачай.

На этих ступенях засыпаны беспорядочно нагроможденными глыбами алунитовой породы, можно однако заметить появление два раза на различной высоте утесов мелового известняка. Повидимому, это самое явление и послужило Б. Лихареву для составления разреза, в котором показано чередование алунитовой породы с известняками.

Но эти выходы известняков связываются с 2-мя сбросооыми ступенями, о котором говорилось выше, и следовательно мы имеем здесь не переслаивание названных пород, а повторение нормальното залегания их в различных ступенях сбросов.

На вершине г. Шару-Кар, покров алунитовой породы сильно размыт.

Во время нашего посещения у подошвы Шару-Кар и по склону к югу среди распаханных полей вырывались с силою ключи на ровном месте, показывая, что под тонким почвенным слоем залегает наклонный пласт, плотной алунитовой породы, по которому скатывается просачившаяся грунтовая воду.

На протяжении дороги к главному карьеру, следовательно версты на две, всюду замечаются ямы с набросанными около них кусками алунитовой породы или россыпь алунита или обнажения ее в руслах ручейков.

На основании этого можно оценить площадь развития алунитовых пород более 2-х кв. верст.

Как сказано, вершина горы, ограничивающей загликский амфитеатр с юга, наклонна в южную сторону, образуя довольно плоскую широкую ложбину, за которой опять (к югу) поднимается горный склон с видимыми на нем глыбами алунитовой породы. Нам кажется, здесь мы имеем плоскую синклинальную складку, а не изоклинальное залегание, как представляет Лихарев (на рис. 2. стр. 8).

Однако, туман и дождь не дали нам возможности продолжить исследования ни к югу, ни к востоку.

Мы не имели также карты, кроме обыкновенной 5-ти верстки, далеко не достаточной для геологической с‘емки. Даже глазомерной с‘емки нельзя было сделать из-за тумана, а необходимость возвратиться в Баку для главной нашей работы заставило ограничиться только осмотром эксплоатируемого месторождения.

Подсчет запасов алунитовой породы, сделанной по нескольким площадям, взявши участки определенной длины и ширины, и принимая среднюю мощность из непосредственных наблюдений, получаем:

I. Сбросовая ступень	$500\times100\times40=2000000$	куб. метр.
II. Сбросовая ступень	$500\times200\times40=4000000$	„ „
Площадь в районе главного карьера	$500\times500\times25=6250000$	„ „
Полоса вдоль хребта	$2000\times250\times10=5000000$	„ „
Итого	17250000	куб. метр.

Но в этой последней полосе взята приблизительно четверть ширины рудоносной площади, так как для суждения о мощности нет достаточных данных.

Затем из наблюдаемой мощности исключены были размеры красного кремнистого слоя, как совершенно невыгодного для эксплоатации.

Вес одного куб. метра алунитовой породы определен непосредственно около 260 kg.

Таким образом запас породы исчисляется в 44850000000 kg, т. е 280000000 пудов.

Если мы примем средний выход квасцов в 10%, то полную продуктивность загликского месторождения можно определить в 38000000 пуд. квасцов, но принимая во внимание, неоднородность залежи, осторожнее будет понизать наш подсчет на 50%.

Этот подсчет является, конечно, очень провизорным, так как мы не знаем совершенно точно строение нашей залежи, т. е. характера чередования богатых и бедных алунитом слоев породы.

Для такого изучения залежи нужно было задать несколько шурфов или по крайней мере до 10 буровых скважин.

Но сама залежь поскольку она вскрыта естественными разрезами показывает свою мощность и богатство в настолько благоприятном для квасцовой промышленности смысле, что исключает всякую возможность сомнений и позволяет приступить к делу даже без этой разведочной работы.

Нужно прибавить, что необходима геологическая с‘емка на хорошей топографической основе, которая поможет раз‘яснить генезис месторождения.

Слабой стороной Загликского месторождения является недостаточное освещение его в химическом отношении.

Отсутствуют систематические анализы алунитовой породы по всему разрезу.

Было бы желательно подробное послойное обследование залежи алунитовой породы с химическим и петрографическим анализом.

Мы позволим себе остановиться на некоторых анализах, имеющихся в литературе по Заглику.

Анализ алунита, сделанный Струве (6, стр. 447—448) дает следующий результат:

SiO_2 . . . . 0,14%
Al_2O_3 . . . 37,58

K_2O 9,00
SO_3 38,93
H_2O . . . 14,28
Fe_2O_3 . . . не обнаружен.
99,93%

Анализы, сделанные в лаборатории Геологического Комитета Верещагиным и Карповым, по собранным Б. Лихаревым материалам (11, стр. 10 и 11) дали:

Теоретический состав алунита	Отдельная почка алунита		Алунитовая порода Обр. № II	Алунитовая порода Обр. № III
11,36%	8,30%	K_2O	7,03% (K_2O + Na_2O)	3,12%
	4,10	Na_2O		3,29
	0,41*)	CaO	нет	нет
36,98	35,51	Al_2O_3	23,9	19,33
	2,40	Fe_2O_3	5,23	7,67
38,62	40,34	SO_3	22,18	20,04
	0,19	SiO_2	33,90	40,30
	8,75	H_2O	7,76	6,15

Содержание алунита в круглых цифрах:

для образца № II—57%,
а для образца № III—50%.

К. К. фон Фохт предлагает следующую таблицу процентных соотношений квасцов и алюминия в алуните (12, стр. 23):

H_{12}	K_2	Al_6	O_{28}	S_4
1,46%	9,44%	19,6%	54,03%	15,47%

K_2O	$3Al_2O_3$	$4SO_3$	$6H_2O$
19,36%	36,98%	38,62%	13,04%

Из 11,6% Al { связано с SO_3 . . . . 6.5 %; в виде гидрата окиси . . . 13,1 % }

K_2SO_4	62,32%	21,02%	K_2O	11,36%
			SO_3	9,66%
$Al_2(SO_4)_3$		41,30%	Al_2O_3	12,32%
			$3(SO_3)$	28,98%
$2Al_2(HO)_6$		37,68%	$2Al_2O_3$	24,65%
			$6H_2O$	13,03%

*) Б. Лихарев полагает, что CaO присутствует в виде $CaSO_4$

Основываясь на этой сводке, фон Фохт (12, стр. 27) распределяя серный ангидрид по анализу обр. № III Лихарева (SO_3=20.04%) между щелочью и глиноземом и определяя по остатку глинозема гидратную воду, получил следующий состав породы:

Серно-кислые соли	32,4%	K_2O	6,0	2 Al_2O_3	12,8	19,6% гидрат глинозема
		SO_3	5,0	6 H_2O	6,8	
		Al_2O_3	6,4	Кварц.	40,0	48% примеси
		3(SO_3)	75,0	Окись жел.	8,0	

Содержание алунита—52%. Выход квасцов может быть не более 30%, если не добавлять серной кислоты практикуемое в Тольфе.

Применение серной кислоты в загликском квасцовом производстве по местным условиям не экономично.

По анализам, произведенным в 1926 г. инженером завода Г. М. Куперманом, имеем:*)

Средняя проба алунит. породы, называемой на заводе I сортом		Средняя проба алунит. породы, называемой на заводе II сортом
35,96%	SiO_2	29,37%
22,56	Al_2O_3	23,96
3,94	Fe_2O_3	5,04
23,37	SO_3	24,91
6,74	K_2O и Na_2O	7,28
7,43	H_2O	9,44 (по разн.)

Пользуясь теоретическими процентными отношениями составных частей алунита, согласно таблицы Фохта и распределяя полученное количество серного ангидрида между щелочью и глиноземом, Куперман получил следующий состав породы, для так называемой I-го сорта:

Серно-кислые соли—37,4%	K_2O . .	6,8	2 Al_2O_3 . .	14,8	22,6% гидрат глинозема
	SO_3 . .	5,8	6 H_2O . .	7,8	
	Al_2O_3 .	7.4	Кварц . . .	36,0	40,0% прим.
	3 SO_3 . .	17,4	Fe_2O_3 . .	4,0	

При этом содержание алунита в породе—60%, а выход квасоцв до 36%.

Рассчитывая также, как и в первом случае, для анулитовой породы, называемой на заводе II сортом, получил следующий состав породы:

*) Результаты анализов Г. М. Купермана не опубликованы и были любезно предоставлены им для нашей работы.

Серно-кислые соли 40,8%	K_2O . . . 7.5	2 Al_2O_3 . . 16,0	24,7% гидрат глинозема
	SO_3 . . . 6,3	6 H_2O . . 8,7	
	Al_2O_3 . . 8,0	Кварц . . . 29,4	34,5% прим.
	3 SO_3 . 19,0	Fe_2O_3 . . 5,1	

Откуда, содержание алунита в породе—65,5%, а выход квасцов до 38%.

Результаты последних 2-х анализов показывают на неправильную сортировку на заводе алунитовой породы. практиковавшейся в 1924—25 г. при полном отсутствии технического надзора.

Алунитовая порода I сорта в производстве принималась за породу II-госорта и наоборот.

Был проверен выход квасцов из полуфабриката («каши»), полученного во время производства опытных работ в заводской обстановке (в 1926 г.) при старом оборудовании.

Результаты проверки следующие:

Средняя проба „каши" из алунитовой породы I сорта	Средняя проба „каши" из алунитовой породы II сорта
Влага . . . 12,50%	Влага . . . 7,99%
Квасцы . . 30,67%	Квасцы 25,51%
Пересчитывая на сырую породу, выход квасцов = 28,37%	Пересчитывая на сырую породу, выход квасцов = 22,44%

Опыты, произведенные на выход квасцов из средних проб обожженной породы, тщательно измельченной, без предварительного размачивания, дали:

Обожженная порода I-го сорта . . . . 24,89% квасцов

Обожженная порода II-го сорта . . . . 21,25% „

Результаты работ показывают на необходимость предварительного размачивания обожженной алунитовой породы перед выщелачиванием.

Процентное содержание алунита в породе по данным анализов:

В. Богачева . . . . 40—60%

С. Попова 30%

Уд. вес породы, по Богачеву—2,6897—2'8379

Уд. вес породы по С. Попову—2,835

Средний уд. вес породы—2,7838.

Химический анализ квасцов, сделанный инж. Дементьевым, старого производства дает в процентах:*)

Al_2O_3	10,83
K_2O	9,88
SO_3	33,55
Fe_2O_3	нет
Ca O	0,15
Na_2O	следы
Mg O	нет
H_2O (крист,)	45,48
Нераствор. ост.	0,10

Исследованная проба квасцов представляет совершенно чистый продукт, применение которого можно допустить для самых ответственных операций красильного дела**).

Прежде чем перейти к вопросу о переоборудовании завода, мы хотя бы вкратце остановимся на описании старого производства.

Впервые, в литературе мы встречаем описание месторождения квасцовой (алунитовой) породы и получения из нея квасцов в загликском районе вначале. XIX века у Соколова, Eichwald и др.

Существовал небольшой „завод", но со временем квасцовое производство начинает понемногу замирать.

Вверх по дороге с квасцового завода на г. Шару-кар, мы и сейчас наблюдаем остатки обвалившихся печей старых работ и довольно таки большой отвал—отбросов производства,

Квасцовый завод находится на расстоянии около 1 версты к юго-востоку от сел. Заглик и приблизительно в 5—6 верстах от места выработок алунитовой породы.

Алунитовая порода доставляется на завод с места выработок большими кусками (до 3 пудов весом) по весьма неудобной дороге, по крутому склону г. Шару-кар, вьючным способом.

Правда, в последние годы дорогу эту начали исправлять, но арбами можно пользоваться только в сухое время года. Частые дожди быстро размывают дорогу по склону горы и делают ее невозможной, как колесную.

Производство квасцов в Заглике с момента национализации завода до переоборудования завода протекало в следующем виде***):

Алунитовая порода на заводе вручную дробится молотом и бокее крупные ее куски идут на обжиг в печах или в напольной, типа известково-обжигательных или в шахтной того же типа.

*) Присутствие Ca O, по всей вероятности от кристаллизатора. Ca O и нерастворимые остатки по анализу—в квасцах нового производства будут отсутствовать.

**) Заключение инж. Дементьева.

***) Материалами для этого послужили мои личные поездки 1920, 1923 и 1926 годов, а также сведения, сообщенные инж. Н. И. Лебедевым и Г. М. Куперманом.

В напольной печи (на заводе было—3) обжигается до 1800 пуд. алунитовой породы зараз, в течении 36—42 час.

По окончании обжига, печи дают остыть и выгрузив обожженную породу, ее вновь загружают, при чем от одной засыпки до следующей проходит до 5 суток.

Шахтная печь, выложенная также как и напольная из обыкновенного камня, имеет, 3 топочных отверстия и 3 выгребных внизу. На заводе имелась одна шахтная печь, вместимостью в 720 пудов алунитовой породы.

Обжиг алунитовой породы в шахтной печи продолжается до 40 часов.

Шахтная печь работает беспрерывно, при этом выгребка обожженной породы производится 3 раза в сутки по 120 пудов каждая. По мере обжигания слоя породы у топки, идет опускание слоя за слоем породы в печи, выгребается слой обожженной породы и одновременно с этим идет досыпка печи сырой породой.

Температура в печи у выгреба равна 470°, а у самой топки—700° (по измерениям Н. И. Лебедева).

Топливом на заводе служат, исключительно дрова, доставляемые из ближайшего леса, приблизительно в 4-х верстах от завода, также вьючным путем.

На обжиг алунитовой породы в 1800 пудов в напольной печи, расход топлива—4, 5—5 куб. саж., а для шахтной печи на каждые 100 пудов породы, расход топлива—0, 2 8 куб. саж., считая 1 куб. сажень дров = в 170—180 пудов.

Процесс обжига алунитовой породы имеет большие недостатки, не говоря о недостатках самих печей, как-то: устройство топок, способ топки и невозможность урегулирования температуры, что влекло за собою полное отсутствие экономии топлива. *)

Сырая алунитовая порода попадает в печь на обжиг, как было сказано выше, разных размеров и без всякой сортировки. Результатом этого недообжиг или переобжиг алунита, что ни в коем случае недопустимо в квасцовом производстве.

Недообжиг алунитовой породы понижает процент растворимых в воде солей аллюминия и калия.

При переобжиге алунитовой породы, серноаллюминиевая соль распадается на глинозем, сернистую кислоту и кислород, сернокалиевая же соль разлагается, образуя нерастворимые соединения калия с кремнеземом и глиноземом.

Наличие этих недостатков нонижает на много процент выхода квасцов.

Далее обожженная алунитовая порода дробится в ручную и переносится в специальные бассейны, для получения кашеобразной

*) Недостатки эти относятся к моменту обследования завода В. С. Н. Х. перед переоборудованием завода 1925 г.

массы, так называемой квасцовой „каши“, с оцементированной внутренней поверхностью.

Таких бассейнов на заводе было 9, вместимостью по 1300 пудов каждый и 2 бассейна по 1600 пудов.

Обожженную алунитовую породу в бассейнах заливают водой и выдерживают ее не менее 25 дней, доводя иногда до 40 и более дней.

Не безинтересны результаты анализов Г. Дементьева, по которым видно, что выдержка алунитовой породы в бассейнах в 35 и более дней не влияют совершенно на выход квасцов, всмысле его увеличения.

В течении этого времени обожженная алунитовая порода превращается в кашеобразную массу (квасцовая каша), после чего поступает в корытообразные котлы для выщелачивания растворимых частей.

Завод работал в 2 смены, при чем каждый котел за 2 смены давал 4 спуска раствора.

Общая вместимость 3-х котлов около 270 пудов.

Выварка „каши“ протекает следующим образом:

В котел забрасывают носилками квасцовой „каши“, вливают несколько ведер квасцовой воды, которая остается после выкристаллизации квасцов в кристаллизационных ямах (кристаллизаторах) и некоторое количество пресной воды.

Вся эта масса подвергается варке, время от времени перемешивая ее деревянными лопатками до тех пор, пока крепость мутного раствора достигнет 33—35° по Бомэ.

При варке „каши“ в котлах, нерастворившиеся части ее выбрасываются из котла лопатками и параллельно подбавляют новой „кашей“.

Выбросы эти содержат по анализам Н. Лебедева—7,5% и Г. Дементьева—10% квасцов, т. е. до 50% выхода квасцов.

При заводе имеются громадные отвалы этих выбросов.

Полученный, после варки „каши“, раствор по желобам спускается в кристаллизационные ямы.

Эти ямы—кристаллизаторы, в количестве до 83, оцементированы портланд-цементом.

В них раствор выдерживается до 7—8 дней, при этом вся муть раствора оседает на дно, а квасцы выделяются в виде крупных кристаллов по стенкам кристаллизатора.

Квасцы извлекаются из кристаллизатора, промываются водой от примесей и маточных растворов и отправляются в сушильную камеру.

Сушильная камера отапливается обыкновенной железной печью; по стенам ея имеются специальные полки на которых разложенные квасцы сушатся.

Сушка квасцов длится до одной недели, после чего уже готовые квасцы могут поступать на рынок.

К сожалению, за неимением материала, мы лишены возможности привести данные о выработке квасцов до 1921 года.

Выработано квасцов, по данным В. С. Н. Х.:

В 1921 г. . . . . 1.767 пудов.
В 1922 г. . . . . 2.688 пудов.
В 1923 г. . . . . 5.200 пудов.
І-ое полугодие 1924—25 опер. года . 2.000 пудов.

Процент выхода квасцов до национализации завода—18%, после национализации (1920 г.) до переоборудования завода—в среднем 7%.

Малый выход и высокая себестоимость квасцов, вдобавок большой спрос на рынке, заставили Азгоспромкомбинат приступить к переобразованию завода в 1925 г., каковое теперь уже заканчивается и завод начал работать.

Переоборудование завода в общих чертах заключается в следующем.

Доставленная алунитовая порода дробится дробилкой сист. „Блека", при чем будет соблюдаться соответствующая сортировка породы.

Этим избегается неравномерность обжига алунитовой породы в печи и сокращение расходов по дроблению.

Измельченная порода поступает на обжиг в упрощенную печь типа „Малетра" по проекту инж. В. И. Похитонова.

Печь эта имеет 3 пода расположенных друг над другом.

2 пода служат для просушивания и предварительного прогрева алунитовой породы, а третий нижний служит для окончательного обжига.

С пода на под обжигаемая алунитовая порода передвигается вручную гребками.

Топливом служат дрова.

Печь расчитана на обжиг 8.000 kg. алунитовой породы в сутки.

Обжиг производится при температуре 600°. Срок обжига около 2 часов при наивысшей температуре.

Устройство печи допускает полную регулировку температуры.

Обожженная алунитовая порода измельчается дробилкой сист. „Клеро" и поступает опрокидывающимися вагонетками в бассейны, где от 7—9 дней будет размачиваться водой до превращения ее в кашеобразную массу.

Измельчение обожженной алунитовой породы дает возможность быстрому и полному реагированию воды.

В переоборудованных бассейнах внутренняя облицовка портланд-цементом заменяется облицовкою из гипсового цемента по проф. Будинкову.

Проделанные опыты на заводе дали результаты, указывающие на большую крепость гипсового цемента, постоянство его об'ема и качеств под действием квасцового раствора при различных температурах.

Этим в новых бассейнах устраняется течь, которая появлялась весьма часто в старых бассейнах от вспучивания портланд-цемента под действием квасцового раствора.

Полученная в бассейнах квасцовая „каша" подается в аппарат Шанкса для методического выщелачивания.

Опыты с аппаратом Шанкса на заводе показывают на уменьшение потери квасцов в выбросах до 0,5%, вместо существовавших при старом оборудовании завода в 7,5—10%.

Аппарат Шанкса получает тепловую энергию от локомобиля в 3 4 НР.

Последний был доставлен со ст. Алабашлы на завод с чрезвычайно трудными усилиями. Приходится только изумляться энергии администрации завода, доставившего его в зимний период по совершенно отсутствующим в нагорной полосе колесным дорогам.

Лакомобилем пользуются также при нагнетании воды в аппарат Шанкса.

Ожидается установка динамо-машины и переход с заводских коптилок и сейчас „освещающих" завод на электрическое освещение.

Из аппарата Шанкса, полученный раствор самотеком передается в отстойники для осветления.

Отстойники, в виде деревянных чан, выложены рольным свинцом.

Их на заводе—3 и расчитаны на $1^{1}/_{2}$ суточное производство.

Из отстойников, в которых раствор отстаивается в течении 12 часов (по опытам) совершенно прозрачный раствор самотеком же передается в уварочную установку.

Уварочная установка состоит из 3-х котлов с общей поверхностью нагрева 18,21 кв. метра с одной общей топкой. Топливо—дрова.

Уварка раствора длится 2—8 часов до определенной плотности для лучшей кристаллизации.

Из уварочной установки раствор квасцов самотеком по желобам передается в кристаллизаторы.

Кристаллизаторы представляют собою 5 деревянных щита, площадью в 1,5 кв. метра, обложенные с одной стороны рольным свинцом и обтянутых по краям угловым железом.

Для работы щиты собираются, места соприкасания обкладываются резиной и стягиваются между собой болтами. Получается квадратный ящик.

Удобство этих кристаллизаторов в производстве в том, что они разборные и легко чистятся.

Кристаллизаторов проектируется 15. Емкость каждого в 2.350 литров раствора.

Время полной кристаллизации не менее 7 суток.

После выпуска из кристаллизатора маточных растворов, которые впоследствии вновь идут в производство, квасцы предварительно обмываются водой и отправляются в сушильную камеру.

Высушивание квасцов длится до суток.

Проектируется оборудование при заводе небольшой химической лаборатории для текущего заводского контроля.

По предварительным опытным данным выход квасцов переоборудованного завода будет 15—20%.

Производительность завода расчитана до 3.000 пудов квасцов в месяц.

В дальнейшем предполагается дооборудовать завод и производительность завода довести до 72.000 пудов в год.

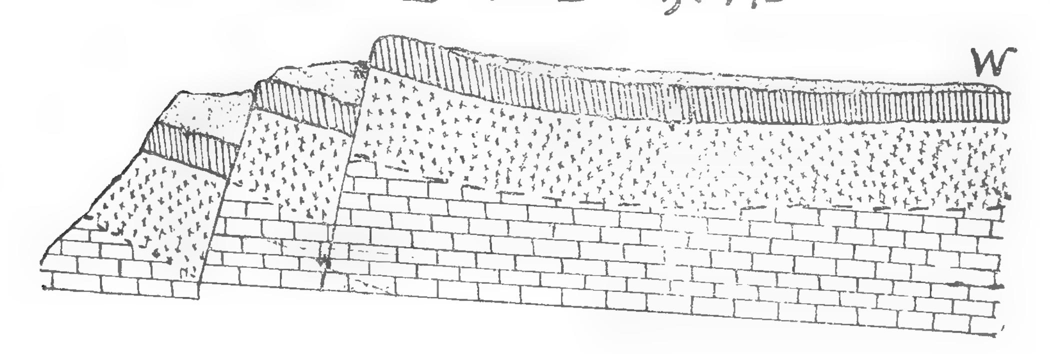
Настоящее переоборудование завода, как видно из сказанного, уничтожает все те главные недостатки, которые существовали при старом производстве, вместе с этим увеличивает во много раз производительность завода, увеличивает процент выхода квасцов и снижает себестоимость их.

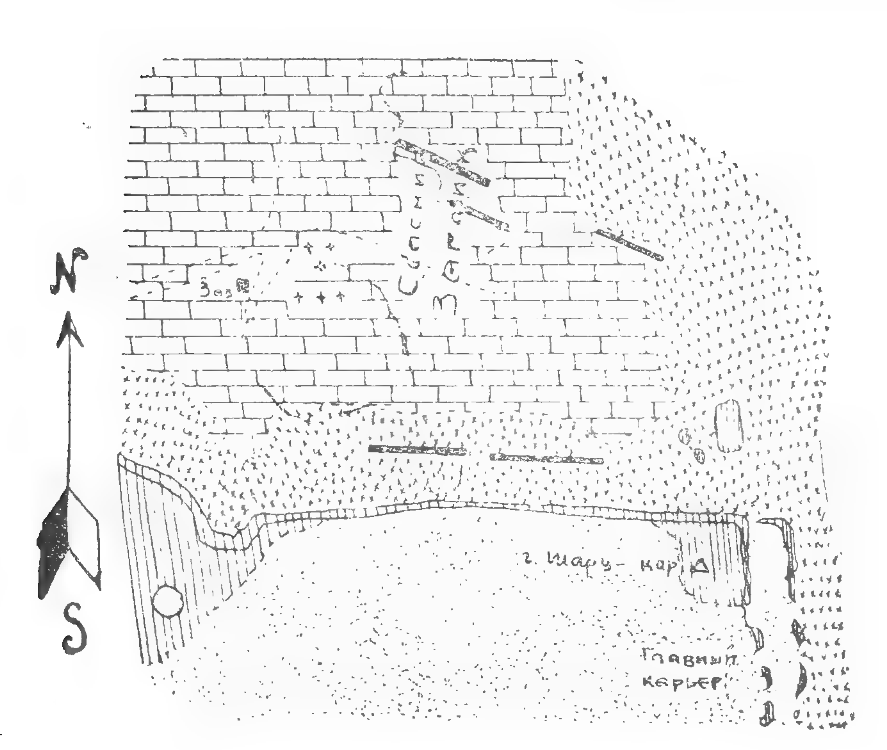
Топливом остается по прежнему дрова, но ввиду наличия большого запаса их и дешевой доставке на завод, при правильной рубке леса переход на какое-нибудь другое топливо при современном плачевном состоянии дорог совершенно не экономично.

Надо прибавить ко всему, что даже последняя цифра производительности завода по дооборудовании в 72.000 пудов квасцов в год не в состоянии будет удовлетворить внутренний рынок С.С.С.Р.

Выгодная себестоимость квасцов, громадные запасы сырья, большой спрос квасцов на рынке, их чистый и постоянный состав, позволяющий применять их в самых ответственных операциях текстильной промышленности, где сернокислый глинозем не может с ними конкурировать, а также применение их и в других отраслях производств, говорят определенно за возможное рациональное расширение квасцового производства в Заглике, тем более, что оно является единственным в своем роде в С. С. С. Р.

Схема геологического строения Загликского месторождения квасцового камня г. Шару-Кар





Условные обозначения:

- Изверженные породы
- Меловой известняк
- Юрские туфогенные породы
- Эоценовая алунитовая порода
- Юрские песчаники

Е. Ю. Спасская.

Старо-Крымские узоры*).

Вошедшие в настоящее опубликование узоры представляют, в малой части, фотографии с подлинных старинных вышивок старо-крымских татар, в основной же массе это рисунки, выполненные по наброскам А. М. Петровой. Александра Михайловна Петрова, крымская уроженка, всю жизнь прожившая в Феодоссии, зарисовала в Старо-Крымском районе до 700 вышивок.

Собравшая такое большое число узоров, работавшая с огромной любовью и упорством, А. М. была талантливой самоучкой, пионером этого дела. Все ее рисунки сделаны в натуральную величину „натиркой"' но—в некоторых цвета лишь записаны, в некоторых—композиция не показана целиком, в некоторых—не обозначена техника вышивания, и т. д. Тем не менее, это собрание из 700 зарисовок, сделанных в небольшом районе, является в настоящее время ценным и неповторимым. В последние годы Крым катастрофически оскудевает образцами старого народного искусства. Война, революция, голод—распылили колекции любителей—старожилов, унесли из Крыма множество отдельных произведений искусства, принадлежавших их собственникам и мастерам—татарам. Все это, ныне исчезнувшее, богатство А. М. в свое время еще видела, имела под руками и зарисовала его.

А. М. умерла в 1921 г., не закончивши своей работы, не успев привести ее в порядок и издать в виде большого альбома: после нее осталась лишь груда набросков, испещренных заметками черновиков. Весь этот материал послужил темой для статьи „Татарские вышивки Старо-Крымского района по материалам А. М. Петровой" („Востоковедение. Известия восточного факультета Азербайджанского Государственного Университета", том I, стр. 21—47 и отд. Баку, 1926 г.); воспроизводимые же здесь двадцать рисунков—образцов отобраны из огромного материала так, чтобы дать, все-же, представление о наиболее типичных или особо интересных для района узорах и охарактеризовать разнообразие сюжетов и элементов орнамента.

*) Подкомиссия искусств общества обследования и изучения Азербайджана, заслушав в заседании своем 19/IV 1926 информационный доклад проф. В. М. Зуммера о работах Е. Ю. Спасской по орнаменту крымских татар и ознакомившись с выставленной в зале собрания коллекцией фотографий, рисунков, калек и образцов татарских вышивок, высказала пожелание о скорейшем опубликовании хотя бы части материала; осуществлением этого пожелания и является настоящая статья.

Множество предметов обихода татарки украшают вышивкой: полотенца, салфетки, скатерти, свадебные пояса и платки, головные покрывала, нарукавники, воротники, подвязки, кисеты, мешечки для амулетов, футляры для корана, стенные украшения, шапочки. Татарские названия всех этих предметов в разных местах разные.

Помещенные здесь кисет (5; цифры в скобках везде в дальнейшем указывают номера прилагаемых рисунков), свадебный пояс (7), угол свадебного платка (20) и остальные—полотенца (1—4, 8—19), салфетки (6), покрывала,—украшены пышным и разнообразным растительным орнаментом, который и является основным и типичным для татар, населяющих плодородные долины Старого Крыма.

Часть вещей, как кисеты, нарукавники, воротники, подвязки, амулеты, футляры, шапочки—вышиваются золотом и серебром на бархате и шелке (5). Все остальные вышивки делаются на тонком желтоватом татарском полотне шелками преимущественно светлых и нежных тонов, золотыми и серебряными нитями и битью, реже шерстями. Швы, употребляемые татарками, почти все, за малым исключением, двусторонние, т. е. совершенно одинаковы с лица и с изнанки.

По счету ниток делается меншинство вышивок (среди прилагаемых воспроизведений только рис. 9), громадное же большинство—по свободному рисунку, который татарские художницы сочиняют и вышивают по контуру, наведенному на ткань чернильным орешком,—прямо от руки, без счета.

Полотенца, салфеточки чаще всего имеют чисто—декоративное значение: их развешивают по стенам, сложивши так, чтобы были видны оба конца вышивки,—как это показано на фотографии (4), где видны две неширокие вышитые полосы, одна над другой. Украшающие их узоры представляются либо связными,—сплошной непрерывный бесконечник (18), сплошной зеркального отражения (1, 13),—либо раздельными. Раздельный узор составлен из ритмично повторяющихся мотивов, по два-три-четыре одинаковых на каждом конце полотенца (8, 16; 3, 10; 6); иногда два одинаковых, или две пары одинаковых мотивов разделены третьим, особым, меньшим (11, 10, 15). Каждая вышивка внизу подчеркнута ровной линией бордюра.

Отдельные мотивы строятся по вертикали неподвижно (7); изгибаются по горизонтали (6); распологаются диагонально (19); свиваются спиралью (15), перекрещиваются, и под. На поясах (7) обычно помещается один мотив,—всегда, в согласии с узкой тканью пояса, более высокий, нежели широкий, обычно неподвижный, зеркального отражения. На свадебных платках, складываемых вчетверо, вышывается по углам четыре одинаковых мотива (20).

Как это видно на всех почти рисунках, главное содержание шитому татарскому орнаменту этого района дает растительный мир: цветы, бутоны, листья на ветвях, букеты в кувшинах и вазах (10, 14), плоды на подносе (12), иногда целые деревья (14). Животный мир

изображается застилизованным до неузнаваемости и формами своими близок к причудливым экзотическим растениям и цветам (улитка—15, паук—16). Рисунок, названный у А. М. Петровой „солнце“ (8), также няпоминает пышный цветок на коротком стебле с загнутыми свастикообразно в одну сторону длинными лепестками. Растительный орнамент дополняет и украшает и архитектурные сюжеты (3, 17). Очень мало таких узоров, куда он совсем не входит (9). Даже сложенный из арабских литер корабль плывет к какому то райскому кусту (2).

Многие вышивки сопровождаются подписями (2). Иногда это короткое восклицание, вроде „машалла“ или „иншааала“ и т. п., иногда—целые длинные изречения, трудно читаемые, так как ряд букв от времени утратился, а по оставшимся, да еще, может быть, извращенным малограмотными вышивальщицами, трудно добраться до содержания. Все-же, большинство из надписей были разобраны для А. М. местным феодосийцем, учителем—татарином. Наконец, некоторые вышивки имеют знаки мастериц и тамги.

Значительная часть из прилагаемых рисунков представляет вышивки, сделанные давно: в приписках А. М. большинство из них помечены, как „старые“ или „старинные“. Так как вышивки никогда не датируются, возраст их приходится устанавливать приблизительно, по общим признакам. Так, для старых и старинных вышивок характерны: прекрасное качество материала, мастерство и тщательность исполнения, стройность композиций, массивность основных линий узора. Наоборот: дешевизна материала, линючие нитки, осыпающееся золото, мнущиеся набивные пластинки,—небрежная техника, сбивчивая композиция, жидкие узоры,—наконец, что особенно бросается в глаза,—тонкие зигзагообразные линии вместо прежних массивных, определяют вышивку как новую и современную.

В следующем ниже списке прилагаемых рисунков рядом с номером рисунка проставлен в скобках номер, под которым данный узор значится в материалах А. М. Петровой. Ссылки на упоминания публикуемых рисунков в статье „Татарские вышивки Старо-Крымского района“ сокращенно обозначены: „Т. в.“, стр. 46 и под. фотографии (1, 4) с сохранившихся до ныне подлинников, коими в свое время пользовалась А. М. Петрова, любезно предоставлены для настоящего издания друзьями А. М., Ж. Г. и К. Ф. Богаевскими. Рисунки по черновикам А. М. Петровой выполнены Алисой Ант. Де-Ленс (5-13) и Е. Ю. Спасской (14-20).

1 (265). Полотенце (раппорт). Трехугольный амулет—подставка: ср. „Т. в.“, стр. 42.

2 (434). Полотенце; „корабль“. Собств. Ж. Г. и К. Ф. Богаевских. Размер 61 × 126 см. „Т. в.“, стр. 46, 43-44, 37.

3 (463). Полотенце: „гробница Магомета“. Тоже размер 75 × 110 см. „Т. в.“, стр. 43, 36, 38.

4 (273). Полотенце. Чередование кипариса и шиповника: ср. „Т. в.“, стр. 37.

5 (295). Кисет, шитье золотом по черно-синему бархату. Зарисован у Сеид-Мамута. „Т. в.“, стр. 26.

6 (372). Салфеточки. Ср. „Т. в.“, стр. 36.

7 (387). Пояс-учкур. „Т. в.“, стр. 34, 41, 26.

8 (362). Полотенце: „солнце“. Зарисовано у Лямпси. „Т. в.“, стр. 41, 36.

9 (472) Полотенце: „джами“, город с минаретами, „Т. в.“, стр. 43, 32, 36, 38.

10 (555). Полотенце: вазы с цветами. Зарисовано у Н. А. Айвазовской. Ср. „Т. в.“, стр. 39.

11 (316). Полотенце: „каргатамур“—порей, водоросль. Зарисовано там-же. „Т. в.“, стр. 39, 36, 42.

12 (401). Полотенце: плоды на подносе. Зарисовано там-же. Ср. „Т. в.“, стр. 39, 42.

13 (63). Полотенце: под арками. Принадлежало А. М. Петровой. „Т. в.“, стр. 35.

14 (258). Полотенце: подносы с кувшинами. Зарисовано у Феслер. Ср. „Т. в.“, стр. 39, 42.

15 (281). Полотенце: улитка. Зарисовано у Лямпси. „Т. в.“, стр. 36, 38, 41.

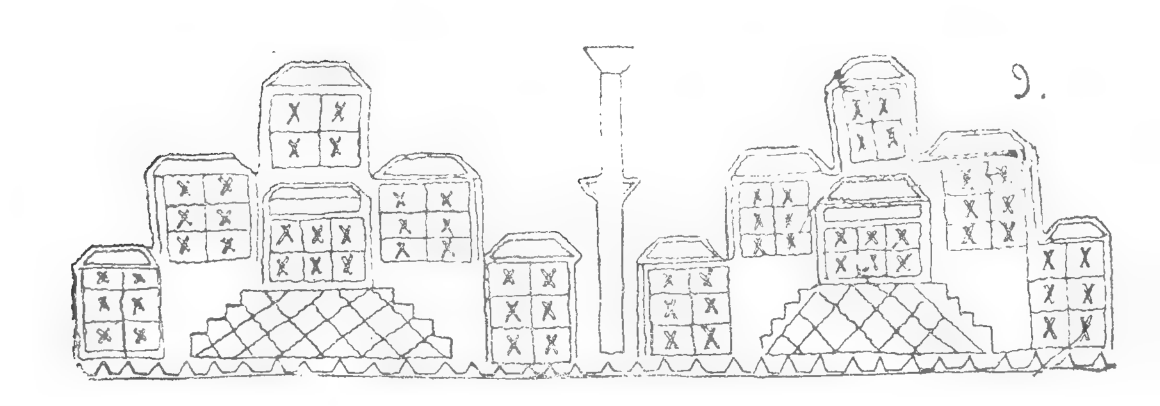
16 (292). Полотенце: „паук“. Зарисовано там-же. „Т. в.“, стр. 36, 41.

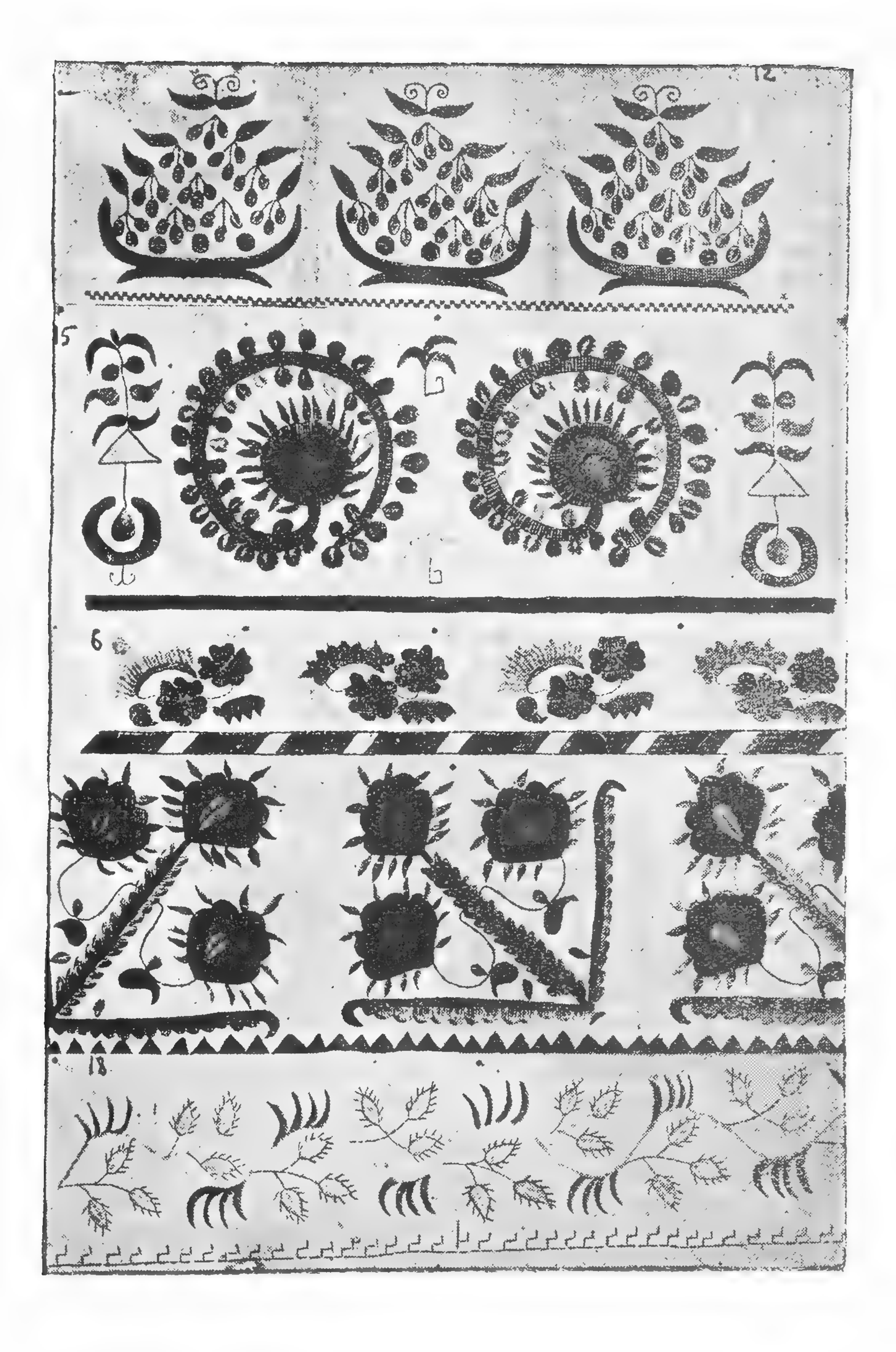
17 (586). Полотенце: кочевнический стан. Зарисовано у Н. А. Айвазовской. „Т. в.“, стр. 43.

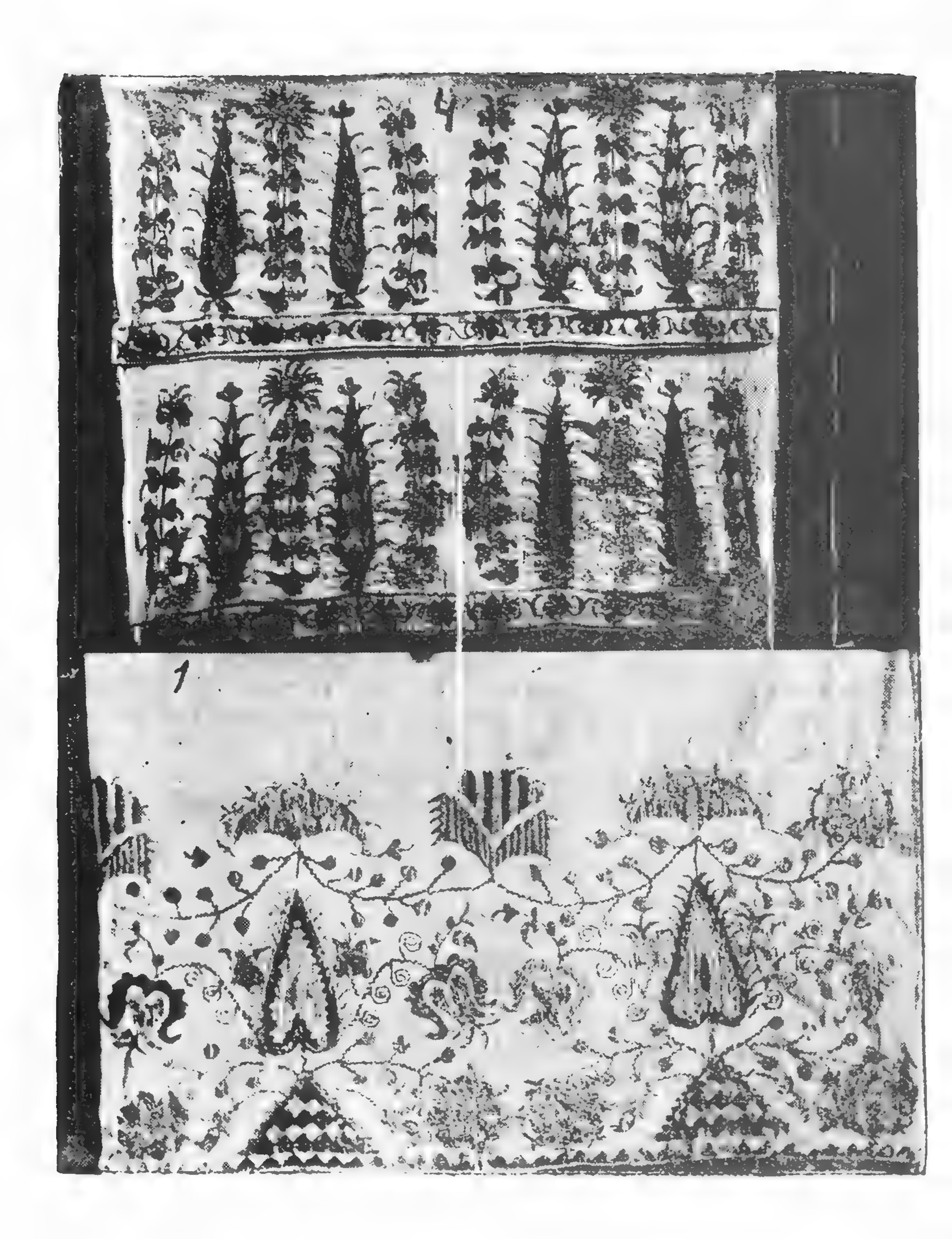
18 (465). Полотенце: побегун. Зарисовано у Зевиде. Ср, „Т. в.“, стр. 34.

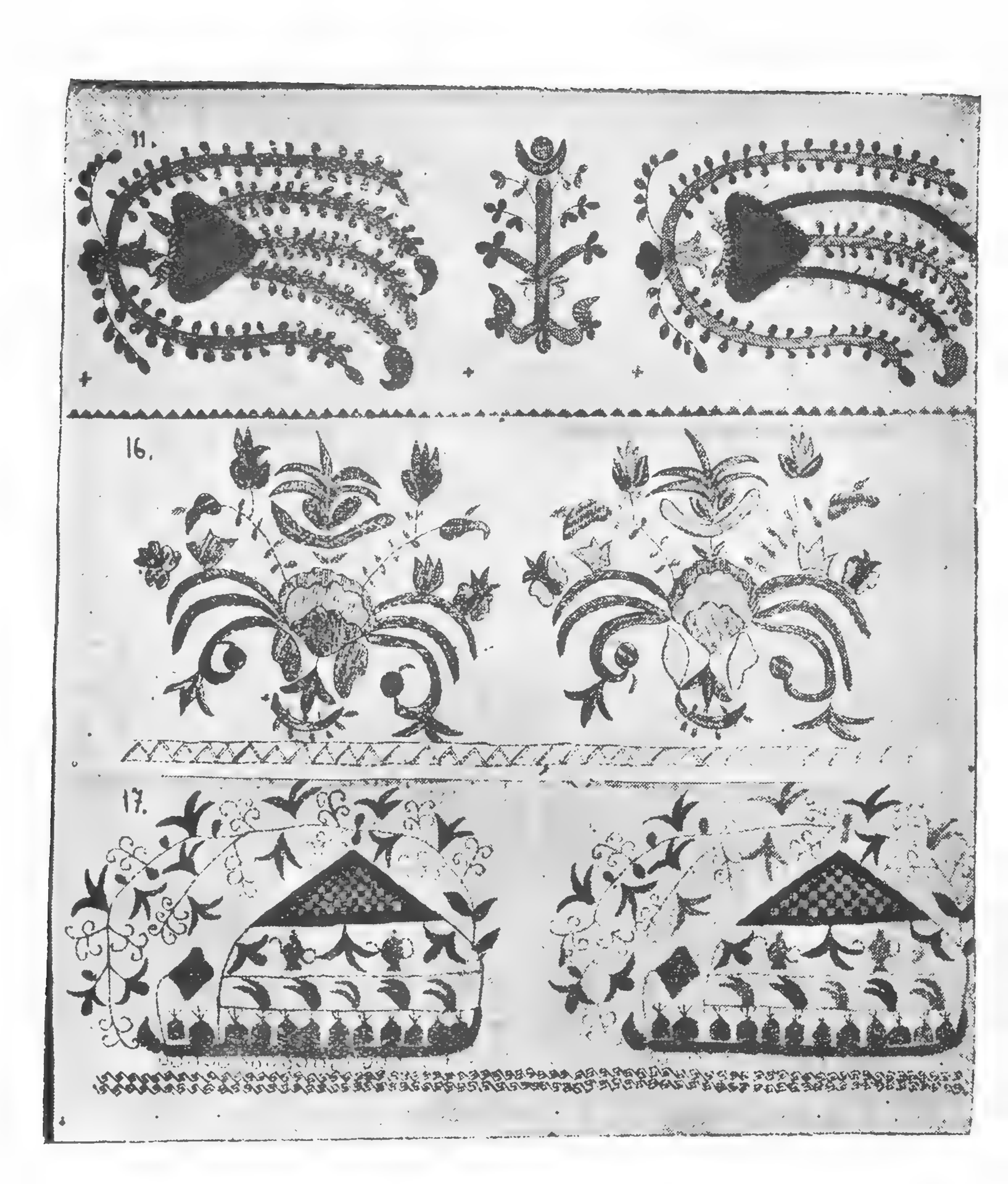
19 (208). Полотенце: диагональ. „Т. в.“, стр. 36, 38.

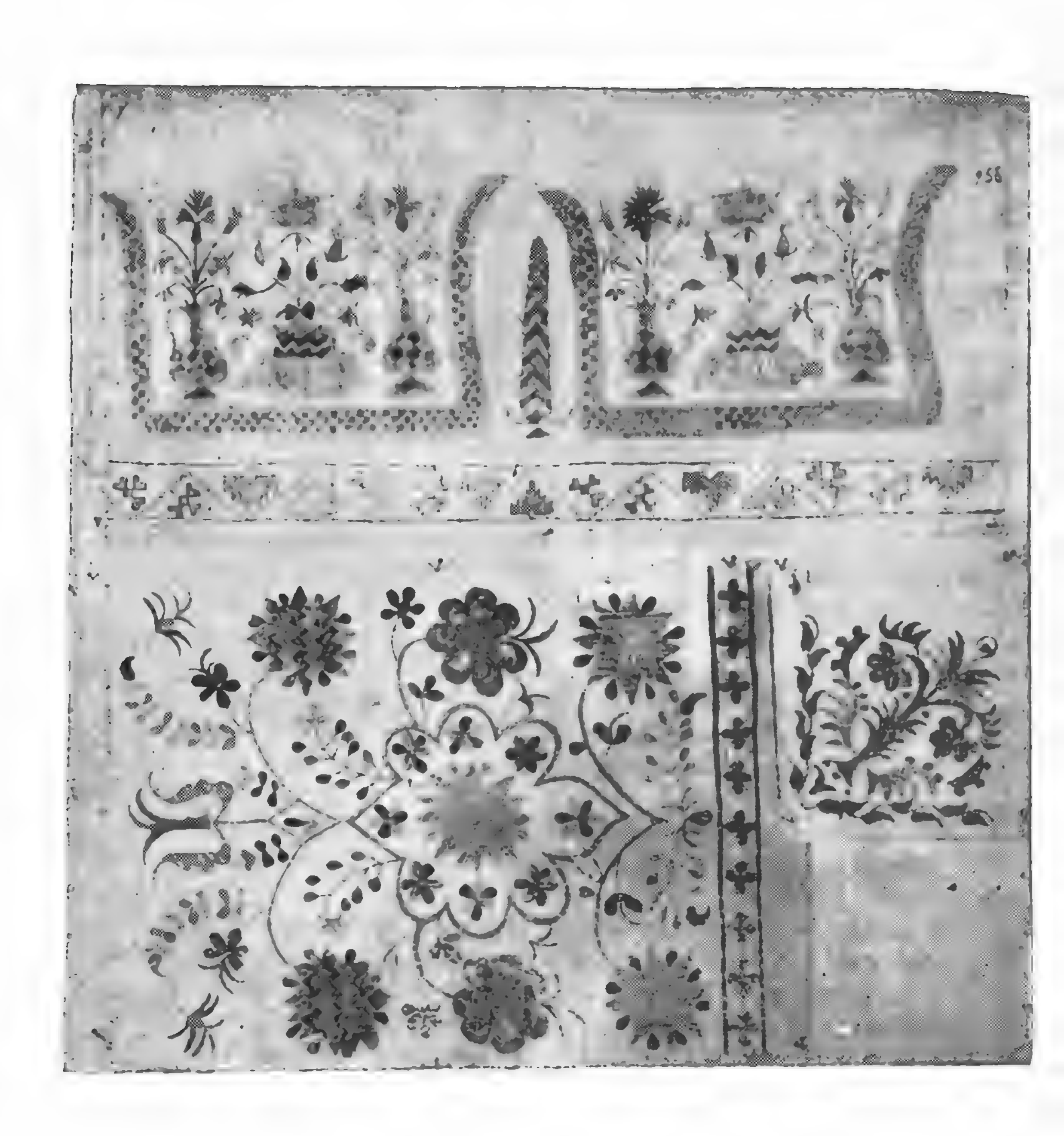
20 (389). Свадебный платок, угол. Ср. „Т. в.“, стр. 34.


9.

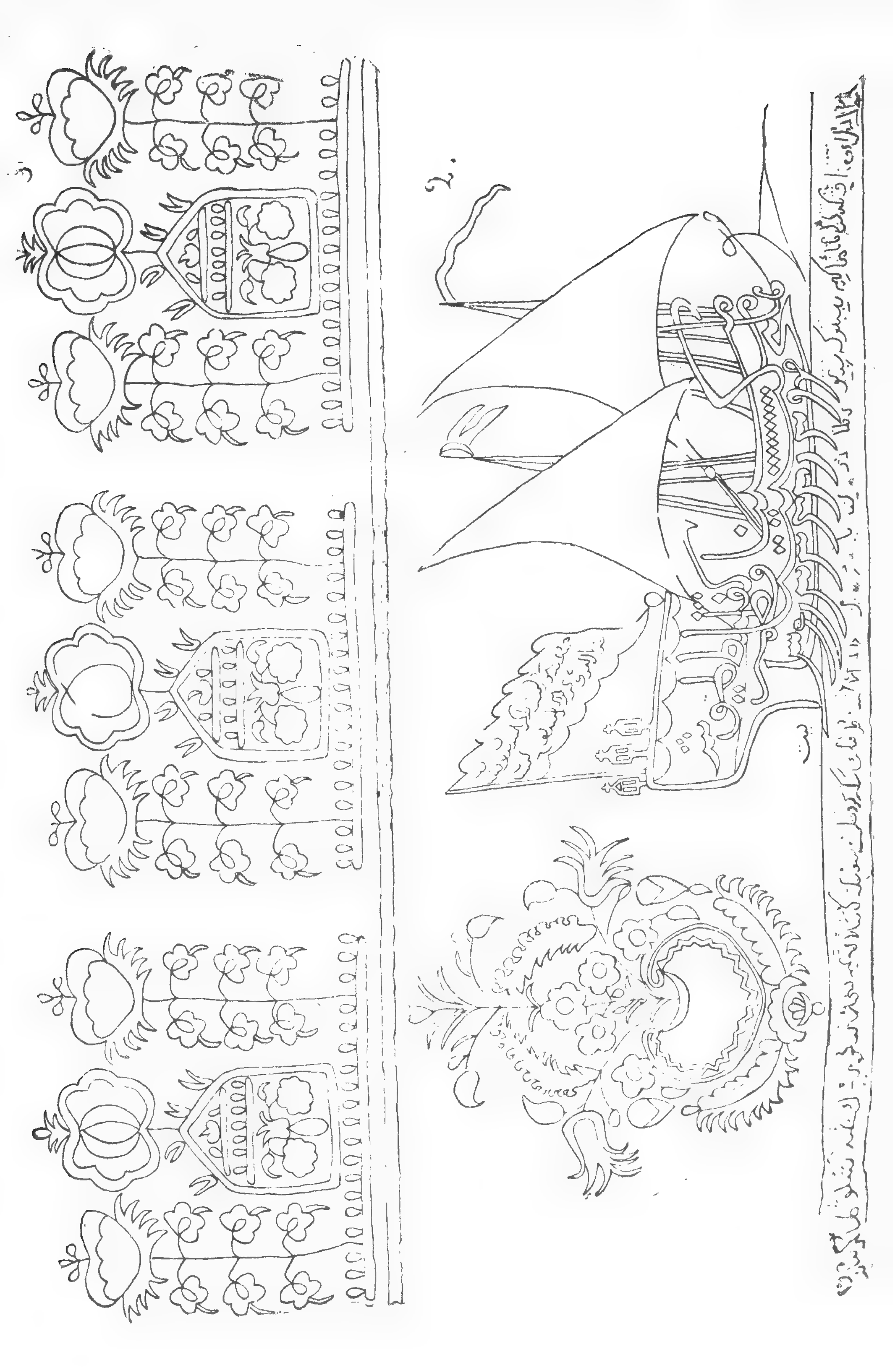


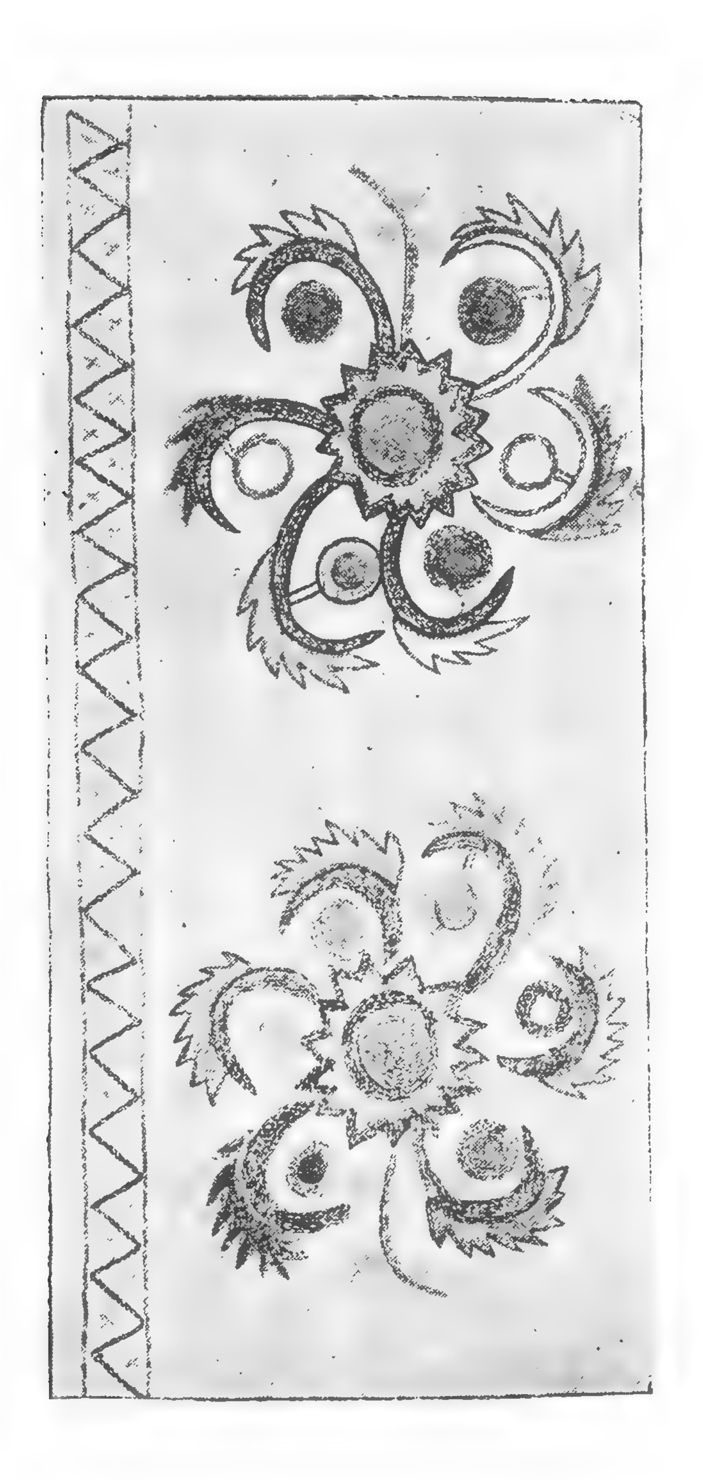

4
1


11.
16.
17.




13.
10.





Проф. В. М. Зуммер.

Современные кубинские ковры [1]).

1.

„Праздник крестьянского искусства“, ковровая выставка, организованная Аз. Отделом Закгосторга 23—24-го марта 1926 года в Кубе, ее успех и культурное значение были довольно широко отмечены в местной прессе [2]). Настоящий очерк ставит себе целью выяснить, что выставка дала для дела изучения искусства Азербайджана. Бывшие на выставке современные кубинские ковры должны помочь ответить на вопросы: какова художественная ценность теперешних ковров по сравнению с прежними? в какой мере новое ковроткачество следует традициям старого в узоре и технике, или-же в какую сторону от этих традиций уходит? каков общий облик созременного кубинского ковра и его поместные, по отдельным деревням, изменения? каковы нужды и перспективы дальнейшего развития коврового дела в районе и крае?



2.

Быстрый смотр нового ковроткачества в кубинском районе, кратковременная, всего двухдневная выставка, обеспечила тем не менее большую полноту картины. Перед нами были свыше двухсот ковров, все из одного района, все, как общее правило, современной выделки: на одном даже выткана была дата—„1926“. Старые ковры (напр., получивший 3-ю премию „старый“ Пребедиль, № 144) лишь в виде

[1]) Настоящий очерк является для пишущего эти строки отчетным в двух командировках, выполненных по поручению Общества Обследования и Изучения Азербайджана. В марте 1926 года подкомиссия искусств командировала меня и Алескера Алекперова на ковровую выставку в Кубу, причем я вошел в состав жюри по присуждению премий за лучшие ковры, а Ал. Алекперовым произведен ряд снимков с выставленных ковров, в части здесь публикуемых (21—24/III). Далее „ковровая“ комиссия, из состава подкомиссии искусств и химической комиссии, командировала меня и прив.-доц. М. М. Васюхнову-Зуммер в Тифлис для ознакомления с работой и материалами Кавказского Кустарного Комитета (31/V—6/VI). Обоих моих спутников я рассматриваю, как со-авторов подписанной мною статьи. Ряд сведений я почерпнул в личном общении с ковроведами — практиками, которым — в особенности же А. Д. Евангулову (Баку), М. Т. Тер-Микаэляну (Тифлис) и худ. Г. А. Милохову (Тифлис)—я приношу здесь свою благодарность.

[2]) Статья Ал. Алекперова в № 15/39 в журнале „Həmqarlar Ittifakı“ от 15/IV 1926 г., стр. 5—6, и ряд заметок в марте 1926 г. в тюркском „Коммунисте“.

исключения допускались на выставку. Да их немного и осталось, старых: проданы, вывезены за границу, ушли из рук держателей в крутые экономически времена. И все же, ковров здесь столько,—в каждом доме, на каждом балконе, на каждом торговом прилавке, — что свести количество экспонатов к двум стам можно было лишь в результате очень тщательного отбора. Ни один ковер, неудовлетворительный художественно или технически, на выставку не попал. Грубые, кое-как сработанные рыночные изделия, с собачками и кошечками, можно было видеть на руках предлагавших их перекупщиков, только уже выйдя с выставки на улицу. Далее, столь же тщательным и строгим был выбор выставочного жюри: из двухсот ковров премировано было всего лишь 10 (две первых премии, три вторых, пять третьих). Возвращая премированные ковры вместе с дипломами и подарками—премиями (самовар, ружье, зеркало) снова их владельцам, как раз и имелось в виду, чтобы эти лучшие ковры оставались у населения, как отборные образцы. Впечатления выставки, конечно, не достаточны, чтобы на основании их делать широкие заключения о художественном и техническом уровне ковроткачества в районе: возможно, что, в общем, он и понизился. Но уже одно то, что здесь сейчас производится, пусть единичные, ковры, которые можно спокойно сравнивать, ставить на одну доску с коврами старой продукции, вскрывает совершенно исключительные возможности местного крестьянского искусства: ведь, мы не забыли, что кубинский ковровый район признавался старыми исследователями (умерший в мае 1926 г. Арт. Степ. Пиралов) „одним из самых замечательных по качеству из делий, высоте техники и тонкости пряжи“ [3]).



3.

Отдельные узоры туркменских ковров определенно „крепки“ данному роду или колену, как тамга или фамильный герб: если род прекратится,—вымрет, расселится, рассеется,—с нии вместе уходит и его ковровый узор (в Асхабадском музее можно видеть два таких „неповторимых“ текинских ковра). Эта архаическая, рудиментарная черта тем более выделяет явление противоположное: отрыв от почвы, блуждание, миграцию узорных мотивов (как далеко идет и какие своеобразные формы принимает это явление в современности, сказано будет ниже).

Традиционный узор кубинского (может быть больше, чем какого либо иного кавказского) ковра представляет собой результат скрещивания двух, взаимно противоречащих, орнаментальных систем: эту свое-

[3]) Пиралов (здесь и в дальнейшем): А. С. Пиралов. Краткий очерк кустарных промыслов Кавказа. Изд 2-е. Спб. 1913, стр. 55—56.

образную „метисацию“ отметил уже новый исследователь ковров, А. А. Миллер [4]). Кубинский узор—это „соединение несоединимого“: персидского узора, „изобразительного“, цветочного, круглящегося,— и „неизобразительного“, геометрического, угластого кочевнического узора, который мы, утверждая осторожно высказанную Миллером догадку, без колебания определим, как обще-турецкий. В кубинском узоре эти, на первый взгляд несводимые, элементы воздействуют друг на друга, своеобразно перерабатываются, взаимно проникаются. В репертуар отвлеченного кочевнического узора, где живые формы обычно застилизовываются до полной неузнаваемости, входят цветы и листья,—но эти растительные элементы, цветочные бордюры получают угловатые геометрические очертания. И кубинский ковровый узор в своих поместных видоизменениях по деревням тяготеет то к одному, то к другому из этих полюсов, обнаруживая преобладание то персидских, то турецких—кочевнических элементов.

4.

Пребедиль дал на выставку, несомненно, лучшие ковры: три из них были отличены премиями—1-ой, 2-ой и 3-ей.

Получившая первую премию крестьянка-художница Зебейде Ярмамедова выставила небольшой коврик (№ 204), — и по размерам ($2^1/_2 \times 1^1/_2$ арш.), и по тщательности исполнения, и по узору в высшей степени типичный образец кубинского ковра, каким мы его знаем. Подобный ковер воспроизведен у Пиралова (стр. 57, рис. 23),—снимки такого рода ковров отыскались в Тифлисе, в фотоархифе Кавказского Кустарного Комитета. Такие ковры были представлены и на выставке, — м. пр., получивший 3-ю премию „старый“ Пребедиль (№ 144). Этот узор остается и по сейчас популярным среди дешевых рыночных ковров. Присуждая за ковер 1-ую премию, жюри оценило не только верность старой традиции, но и спокойное мастерство исполнения выткавшей его крестьянки.

Все ковры этого рисунка, по содержащейся в них геометрической стилизации животных форм, можно условно назвать: ковры с бараньими головами и плывущими лебедями. Рогатые бараньи головы образуют, справа и слева, обрамляющие полосы; среднее поле также расчленено крупными парными рогами—волютами. Лебеди, в зеркальной композиции, обращенные головами друг к дружке, заполняют свободное пространство.

При наличии тех же элементов, маленький коврик Ярмамедовой выгодно отличается от ряда подобных ковров гармоничной композицией: узор ровно заполняет поле ковра,—все в меру, нет ни пустот, ни перегруженности. Так, светлый восьмигранный медальон, который на ковре, воспроизведенном у Пиралова, повторяется четыре раза, Ярмамедова, сохраняя его форму, помещает только один раз в центре ковра и эта, такая заметная, неповторяющаяся фигура сразу вводит зрителя в архитектонику ковра, выделяя его раппорт. Очень удачны

[4]) Миллер: А. А. Миллер, Ковровые изделия Востока. Лгр., 1924, стр. 17 и ра-

по пропорциям, соотношению ширины к длине, — крупные, широкие и короткие „лезвия меча“ среди двух волют, — бараньи головы (на снимке у Пиралова они чрезмерно узки и вытянуты). Хорошо прибран к темному фону ковра светлый цветочный бордюр, где, однако, в связи с общим геометрическим характером ковра, острый и гибкий „ланцетовидный“ персидский лист превращен в диагонально положенную полоску со срезанными концами, а чередующийся с ним цветок — в звездочку. (У худ. Г. А. Милохова в Тифлисе есть снимок ковра, где мелкие пестрые цветочки заполняют даже пространство внутри контуров, очерчивающих бараньи головы).

В коврике Ярмамедовой все до такой степени „на месте“, что, кажется, узор этот всего лучше применим как раз для небольшого ковра. И когда рядом с ним, таким простым, лаконичным, и ясным, ставишь большой — и, конечно, прекрасный, — „старый“ Пребедиль (№ 144, 3-я премия) — этот последний явно проигрывает, производя впечатление сложности, загруженности и спутанности.

Другая группа пребедильских ковров носит характерное название „гейрати“: и правда, они близки к цветочным персидским коврам. Широкий бордюр, их окаймляющий, аналогичен гератскому (№№ 203 и 214) или дает сложные темы букета из вазы, цветочной корзины (№ 1089). И здесь, как в предыдущей группе, один и тот же мотив разработан был в виде коврика (№ 203, 2-я премия) и большого ковра (№ 214). Их бордюр, совпадающий в деталях (кривые „ножки“ углового цветка), представляют собой упрощенную переработку персидского: ср. Роперс [5]), стр. 57, рис. 35. Их колористический эффект, при общей теплой гамме, в резком выступании линий белого узора, мелких белых цветочков, узких и длинных зубчатых листов. (Снимок подобного ковра отыскался в Тифлисе у фотографа К М. Заниса, в свое время работавшего для А. С. Пиралова). С другой стороны, большой цветочный ковер, принадлежащий Закгосторгу и только поэтому не принятый в расчет при распределении премий (№ 1039), до мелочей совпал со снимком из архива Кавказского Кустарного Комитета.

5.

Впечатление острой выразительности примитива дали ковры из К а р а г а ш л о в (№ 137, 1-я премия и № 216), планированные по одному принципу: справа и слева от центральной полосы, занятой вертикальной цепью многоугольников, размещены посреди „восьмируких“ звезд и розеток, геометризованные изображения животных и птиц, обычно в парной зеркальной композиции, но без строгого соблюдения симметрии. Центральные медальоны—то поставленные на острые шестиугольники (№ 137,—ср. Роперс, стр. 35, рис. 23), то красные по синему, обрезные прямоугольники (ср. Нойгебауэр [6]), (стр. 142, рис. 81).

[5]) Р о п е р с: H. Ropers, Auskunstbuch über Morgenländische Teppiche. Hamburg. 1913.

[6]) Н о й г е б а у э р: R. Neugebauer und I. Orendi. Handbuch der Orientalischen Teppichkunde Leipz., 1909.

Среди обычных на такого рода коврах изображений, словно бы выложенных из спичек, четвероногих и птиц с гребенчатыми хвостами, забавны стилизации двугорбого верблюда (№ 137, 216) и особенно человека: висящие справа и слева руки с треугольниками кистей, расчлененными на пять пальцев, повторены подобными же привесками головного убора (№ 137), причем так же топырит руки изображенный н а д лошадью всадник (№ 137, внизу справа).

6.

Ч и ч и — ковровый центр настолько популярный, что чичинские ковры имитируются в шемахинском районе, — это так наз. „Ширван-Чичи". Действительно, бывший на выставке ковер из Чичей (№ 207, 2-я премия) отличался редким изяществом: по темному фону, рядами, мелкие орнаментальные фигуры, округленные многоугольники, цепочки из светлых прерывистых точек. Особого своеобразия—бордюр этого ковра: свободно разбросанные по блеклому полю легкого контура ветки.

К и м и л ь представил ковры, резко отличающиеся друг от друга. На одном (№ 196, 3-я премия) три полосы цветочного бордюра, светлая среди темных, замыкают небольшое центральное поле, где белыми линиями вычерчены архитектурные мотивы — узкие ступенчатые ниши михрабов. Другой (№ 213) дает центральный медальон на фоне косой, красной по белому сетки. Наконец, в третьем (№ 135, 3-я премия) совершенно явственно влияние какого-то европейского образца.

Ковер из К р ы з а, с двумя центральными фигурами типа ваз, сближенными в центре ковра основаниями, оказался интересным по красочной гамме: на холодном лиловом — вспыхивающие красные огоньки.

Длинные ковры — дорожки выставили Конак-кенд, Зейвя, Гасан-Кала, Имам-Кулу-кенд; из них только Конак-кендский имеет некоторое подобие растительных элементов, прочие же строго геометричны. Ковер из К о н а к - к е н д а размещает по узкому светлому центральному полю шесть „восьмируких" звезд (концы их возникают из ромбического основания, как самостоятельные отростки). На ковре из З е й - в я (№ 72) звездчатый узор расположен в два ряда, по семь двенадцатиконечных звезд, сходных по типу с воспроизведенными у Кара-Мурзы (рис. 1) и Нойгебауэра (стр. 230, мотив 6)—с незначительным отличием во внутреннем рисунке. На ковре из Г а с а н - К а л а три центральные медальона имеют словно-бы крылья из расходящихся пучками диагоналей с рядами загнутых крючков. Наконец, может быть самый новый из выставленных, ковер из И м а м - К у л у - к е н д а с вытканной на борту датой „1926", показался едва ли не самым архаическим, графическим в своей, почти полной, монохромности. Его центральное поле разбито на 24 клетки, в три ряда, по восемь на ряд; в каждой помещена восьмиконечная звезда в кресте, увенчанном по краям Т—образными фигурами. По тому же типу построен ковер из

Джомир-Дёгне, где в клетки вписаны ступенчатые многоугольники с крючьями по краям (ср. у Нойгебауэра стр. 228, мотив 4).

Все описанные ковры — ворсовые: среди сумахов обычного узора (№№ 138, 198: ср. у Пиралова стр. 53, рис. 18; у Кара-Мурзы—рис. II) и расцветки (рис. Ю. Страуме № 3 [8]) выделялся большой сумах с „летящим Икаром".

7.

Этих кратких строк и немногих снимков все же достаточно, чтобы засвидетельствовать, что ковровому мастерству в Кубинском районе еще доступны лучшие достижения прежних лет. Чем об'яснить эту стойкость на фоне, напр., полного разложения коврового дела в Карабахе? И что нужно сделать, чтобы эти благие возможности закрепить и упрочить?

Кубинский район всегда был предметом особого внимания со стороны Кавказского Кустарного Комитета. Он первым попал в обследование (1902 г.), и работавший здесь И. М. Кара-Мурза в 1905—1906 г.г. впервые дал ткачам ковровые узоры — „исполнительные рисунки" в клетку. С этих рисунков уже в 1913 г. были вытканы великолепные ковры, имевшие заслуженный успех на выставке в Петербурге. Но рисунки эти были не кубинского типа. Нужно было поставить изучение кубинских ковров, чтобы затем, на основании собранных данных, изготовить типичные кубинские узоры, выправляя их в сторону чистоты местного узора. Для этого в 1912 г. в уезде (в самой Кубе и в Имам-Кулу-кенде) открыты были скупочно-раздаточные пункты. Задачи их определялись так: 1) заказывать ковры по своим рисункам, 2) снабжать ткачей лучшей пряжей и лучшими выкрасками и 3) организовать сбыт, чтобы трудом ткачей не пользовались скупщики. Эта работа и велась вплоть до войны, — и это она обеспечила высокий уровень выставленных ныне ковров. В пред'явленных снимках ковров с выставки старые работники Кустарного Комитета угадывали свои рисунки и даже отыскали их, отработанными и вернувшимися обратно, в архиве Комитета. Выставочные ковры выполнены не непосредственно с этих рисунков, а уже с других ковров, но это культурное дело, раз начавшись, не заглохло и дало свои плоды.

В связи с возможностями экспорта ковровым делом очень заинтересовались, но отсутствие красок, дороговизна крашения и рабочих рук скоро привели к охлаждению интереса и убеждению в „невыгодности" ковра. Трудно учесть прибыльность или убыточность в настоящее время ковровой фабрики. Но кто входил в крестьянскую саклю и юрту кочевника, кто видал кочевку на переходе, кто знает, как велика бытовая потребность в ковре, для того не может быть сомнений,

[7]) Кара-Мурза: Кустарная промышленность на Кавказе. Вып. I. Ковровый промысел в Кубинском уезде. Изд. Кавказского Кустарного Комитета. Тифлис, 1902.

[8]) Кавказские ковры, альбом исполнительных рисунков для кустарей. Вып. I (рис. 1—5). Спб., 1912.—Как мы слышали Закгосторг готовит в непродолжительном времени следующий выпуск этого издания.

что кустарная выработка ковров,—хотя бы для себя, для нужд своего хозяйства не прекратится еще долго. Возможность-же делать ковры на сторону, на продажу, представляя побочный доход для кустаря, обусловлена достижением необходимого для продажного ковра художественного и технического уровня.

Спрос на ковры есть, — несомненно, он будет расти. В Италии полагают, что ковер заменит в доме картины и стенную роспись *); Америка шлет заказы на ковры определенных размеров для своих стандартизованных комнат; ковры понадобятся и на месте—для украшения и отепления рабочих квартир. Больше того: существует определенный спрос не на „сладчайший", изысканный персидский ковер, но как раз на примитивный кавказский. И, удовлетворяя этому спросу, ковры кавказского рисунка исполняются в Бруссе, персидскими ткачами, китайцами: такова последняя стадия отрыва узора от породившей его почвы.

Нужды крестьянского ковроткачества и сейчас те-же, что и раньше. Когда мы шли на окраине Шуши, мы обратили внимание на расстеленный для просушки после мытья ковер, но сидевшая рядом хозяйка не захотела нам его показать: „Не смотри. Это паршивый ковер". Ковер действительно был не богатый, новый, с рисунком по обложке от мыла, он уже линял,—грязные полосы затекали с узора на светлый фон. А, ведь, труда ткачихи на этот ковер пошло не меньше, чем пошло бы на хороший. Не имея образцов, стремясь расширить свой репертуар,—ткачи применяют вместо узора русскую азбуку, этикетки, — что под руку попадет. В темных рядах — в Тифлисе, в Ташкенте, — продают для надобностей кустарей линючие краски, окрашенную шерсть пугающих „ядучих" тонов: кто не доверяет этим краскам, вынужден переплачивать за контрабандные английские. И вся заречная слобода, „гетто" Кубы, живет преимущественно перепродажей ковров, не производя их.

Рассчитывать, что на помощь кустарям придет Кавказский Кустарный Комитет, больше нельзя. В мае 1926 г. на наших глазах Комитет, сохранивший в трудные времена и свой дом на Муштаиде, музей, мастерские, коллекции и кадр старых работников, был закрыт и раскассирован—как раз в ту минуту, когда он мог особенно пригодиться,—когда работа его обещала стать особо значительной и продуктивной. Если кое что из „самоокупающихся" технических производств и удастся пустить в ход,—Комитет, как учреждение, перестает существовать, его научно-исследовательская и художественная деятельность прекращается, его коллекции и материалы становятся бесхозяйными, а драгоценные по своему стажу и многолетним навыкам сотрудники—безработными. Попытки Мих. Вахт. Мачабели связать работу Комитета с Грузией путем насаждения в Грузии ковроткачества и

*) „Наука и искусство", 1926. № 1. Б. Терновец. Новая итальянская живопись стр. 134. — Любопытно сравнить „сознательный" примитивизм ковров Ф. Деперо (табл. XIX) с „непосредственным" примитивом ковра кавказского

воссоздания „грузинского“ ковра на основании орнамента архитектурного и книжного [10])—позволительно признать искусственными. Комитет работал, и впредь должен бы работать, как организация все-закавказская. И если Тифлису такая организация не нужна, —научно-художественный центр по изучению ковров и содействию кустарям естественно выдвинется краем, об'единяющим наибольшее количество ковровых районов, каким является Азербайджан. Можно вперед назвать институции, которые должны быть кровно заинтересованы в этом.

8.

Достижения второй ковровой выставки, Кубинской, по сравнению с первой, выставкой-ярмаркой в Казахе (28 I 1926 г.), бесспорны. Но возможно, что и эта выставка—не последняя: очередная намечена в Ширване, в Шемахе. Вот этой-то третьей выставке и хотелось бы высказать несколько пожеланий.

Конечно, крайне ценно оставлять лучшие ковры, как образцы, среди производящего ковры населения. Но нельзя, чтобы от выставки ничего не оставалось. В Ташкенте, в Публичной библиотеке хранится архив ковровой выставки 1908—1909 года в Мерве: на обороте фотографии всякий раз занесен по рубрикам подробный формуляр заснятого ковра [11]). В помощь одноцветной фотографии, чтобы дать представление о расцветке лучших или наиболее типичных ковров, нужно делать хотя бы углами красочные копии (худ. К. С. Мишин успешно копировал ковры не акварелью, как это обычно принято, а темперой). Далее: получая на выставку драгоценные произведения деревни, не хотелось бы отдаривать их, в виде поощрительной премии, безвкусными поделками города. Особенное внимание стоит обратить и на внешность дипломов — грамот о присуждении премии, — хотя бы для того, чтобы не увидеть потом на новых коврах узора - модерн, благоговейно скопированного с диплома.

9.

Я позволю себе заключить настоящий очерк словами, сказанными мною на открытии Кубинской выставки:

„Приветствую организаторов и посетителей выставки от лица подкомиссии искусств Общества Обследования и Изучения Азербайджана и кафедры искусств Азербайджанского Государственного Университета. Наша задача—постижение души народа, как она выразилась в его искусстве. И я хочу сейчас в коротких словах поделиться с вами, каким увидели мы искусство Азербайджана на сегодняшней выставке.

---

[10]) Эти воссоздания грузинских ковров, выполненные мастерскими Кустарного Комитета, можно было видеть на сельско - хозяйственной выставке в Тифлисе весной 1926 года.

[11]) Вот рубрики этого формуляра: „Какое изделие? Длина, ширина. В каком году сделан? Стоимость в рублях по оценке хозяина. Место производства (аул, волость, район, уезд). Имя и фамилия хозяина ковра. Имя и фамилия мастерицы отношение к хозяину. Какая получена премия?“

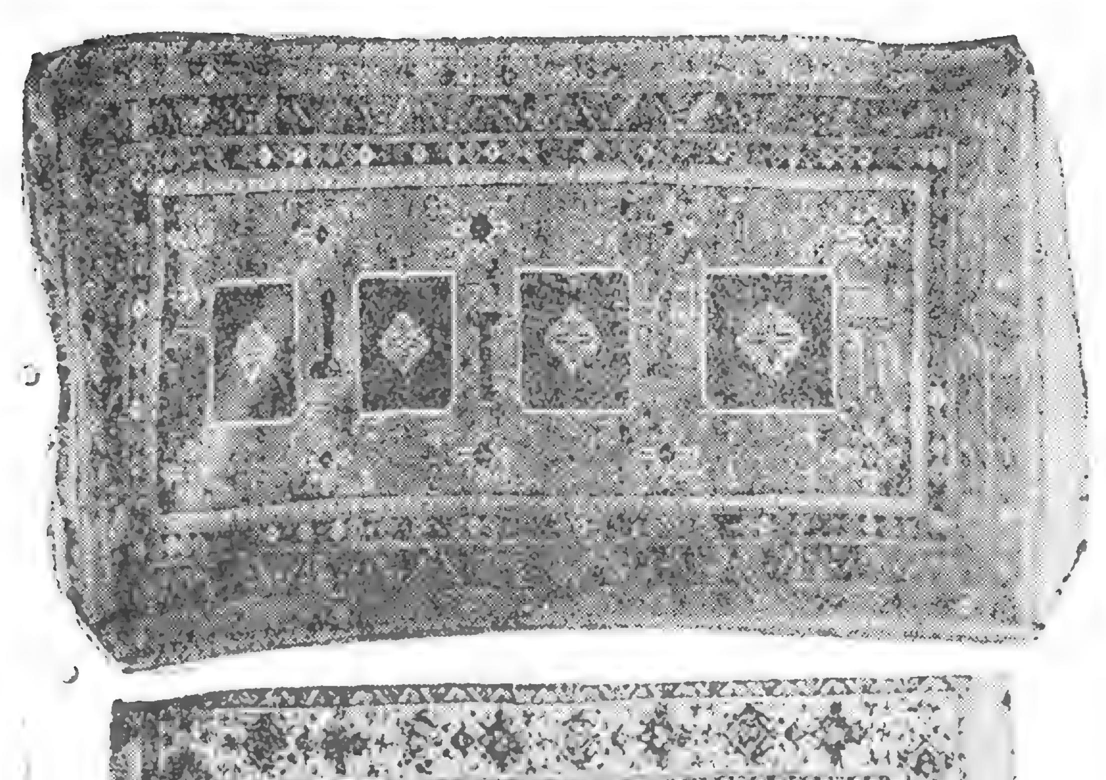
Прежде всего, искусство это высокой художественной ценности. Все эти свыше двухсот ковров по узору, цвету, композиции подлинные произведения искусства, — и подобная выставка везде возбудила бы толки, вызвала бы книги исследований, альбомы воспроизведений. Досадно думать, что не бывшие на выставке и не видевшие всего этого своими глазами, так и не узнают, какого рода искусство цветет здесь, в глухом углу Азербайджана.

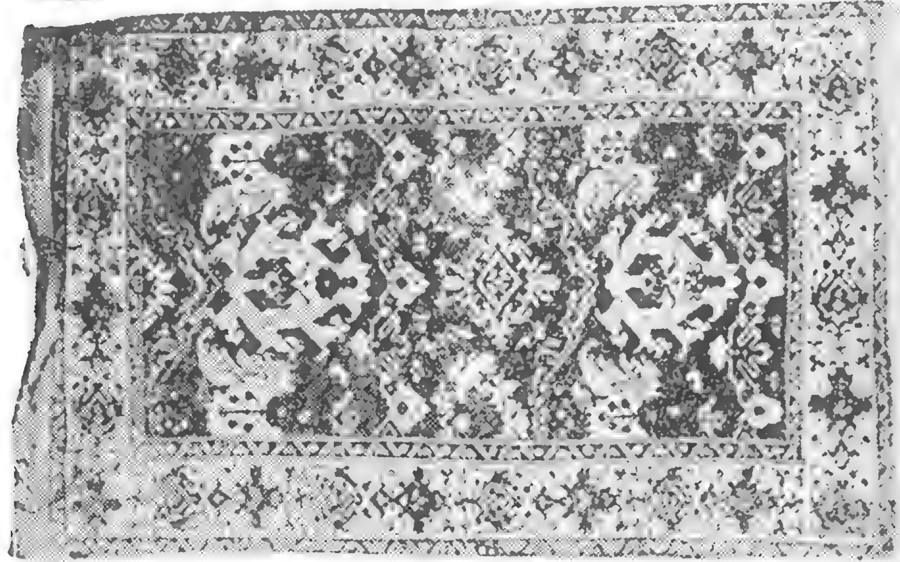
Дальше—искусство это живое. Мы видели здесь ковры, вытканные в этом году. Мы видели и художниц, создавших эти произведения искусства, — и замученную жизнью старуху крестьянку Зебейде Ярмамедову, чьи золотые руки вывели тонкие узоры ковра, получившего первую премию.

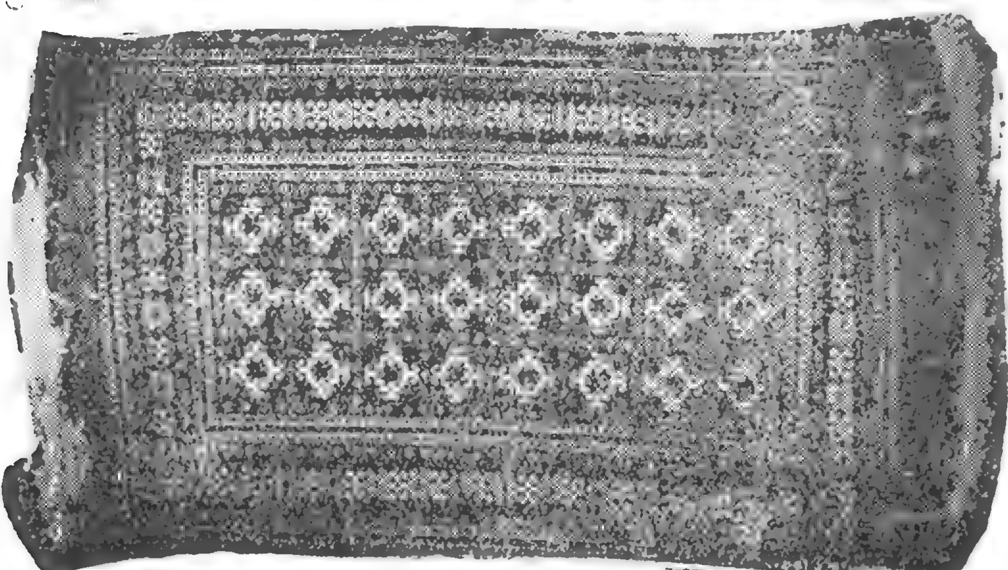
Искусство это является живым и в другом смысле. Оно теснейшим образом связано с ежедневным бытом широких масс. Произведение искусства здесь, вместе с тем, является предметом бытового обихода, — искусство не отделяется от жизни, не противупоставляется жизни,—оно насыщает все поры, входит в жизнь органически.

Это искусство, мудрое в своей простоте, умеющее сочетать живые жизненные наблюдения со строгими линиями обобщающего стиля,—мы верим: оно живо и в своих возможностях, в своем будущем. Честь и слава азербайджанской женщине, крестьянке-ткачихе, которая в простом и бедном быту вырастила, сохранила и донесла до наших дней цветы своего узора. Будет время: ковер, рожденный нищей жизнью, станет основой грядущего художественного богатства края“.









ИЗДАНИЯ

„ИЗВЕСТИЙ О-ВА ОБСЛЕДОВАНИЯ И ИЗУЧЕНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНА":

		Р.	К.
1.	*Проф. Бартольд.*—Место Прикаспийских областей в истории мусульманского мира	2	60
2.	*Е. А. Пахомов.*—Монетные клады Азербайджана	2	50
3.	*Абдул Лятифа.*—История Шекинских ханов (на тюркском и русском языках)	—	45
4.	*Бакиханов.*—Гюлистан-Ирям (История Ширван и Дагестана)	2	—
5.	*Проф. Чобан-Заде.*—Заметка о языке и словесности кумыков (на тюркском языке)	1	50
6.	*И. Гасанов.*—Склонение имен существительных без притяжательных аффиксов г. Гянджи	2	—
7.	*Проф. Ашмарин.*—Общий обзор народных тюркских говоров города Нухи	5	—
8.	*Проф. Мещанинов.*—До-исторический Азербайджан		30
9.	*Его-же.*—Основные начала яфетидологии	—	40
10.	*Проф. Миллер.*—Предварительный отчет о поездке в Талыш	—	30
11.	„ *Ашмарин.*—Краткая программа собирания грамматических материалов по языкам и наречиям Дагестана . . .	—	20
12.	*Пахомов.*—О сословно-поземельном вопросе в Азербайджане	—	20
13.	*Проф. Чобан-Заде.*—Предварительное сообщение о кумыкском наречии	—	20
14.	*Сысоев В. М.*—Тюркское население Азербайджана в XVII в.	—	40
15.	*Проф. Сладкопевцев.*—Программа собирания материалов по вопросам театра	—	30
16.	*„Известия"* № 1, с приложением	2	40
17.	*„Известия"* № 2	2	40
18.	*Проф. Самойлович.*—Кавказ и Турецкий мир	—	25
19.	„ *Гордлевский.*—Переходная пора османской литературы	—	40
20.	„ *Мещанинов.*—Ассирийская бусина из Азербайджана .		50
21.	„ *Смирнов-Логинов.*—Почвы юго-восточной части Нагорного Карабаха		40

Р. К.

22. *Лукьяненко.*—Русский язык, как метод преподавания в тюрко-татарских школах . . . . — 50
23. *Халид Саид.*—Сравнительная грамматика османского, узбекского, казакского яз. (на тюркском языке) 1
24. *Пахомов Е. А.*—Путеводитель по Алфавитной выставке . . — —
25. *Зейналлы.*—Аталар Сози (Сборник азербайджанских пословиц) (на тюркском яз., на арабском и новом тюркско-латинск. алфавите)—печатается . . . . —
26. „*Известия*“ № 3 . . . . — —
27. I Всезоюзный Тюркологический С'езд (стенографич. отчет) 3 —
28. *В. В. Бартольд.* Современное состояние и ближайшие задачи изучения истории турецких народностей . . . . . . — 25
29. *Академик С. Ф. Ольденбург.* Методы краеведческой работы среди тюркских народов . . . . — 25
30. *Г. Губайдулин.*—Развитие исторической литературы у тюрко-татарских народов . . . . — 30
31. *Проф. А. А. Михеев.*—Флора Азербайджана . . . .
32. *Т. Пассек* и *Б. Латышин.*—Очерк до истории Северного Азербайджана . . . .
33. *С. Л. Берцелиус-Налчагаров.*—Загликское месторождение алунита и квасцовое производство . . . .

Всем краеведческим организациям—СКИДКА 20%.

Склад изданий О-ва Обследования и Изучения Азербайджана:

Баку. Коммунистическая ул.. № 10—Дворец Тюркской Культуры.

ОГЛАВЛЕНИЕ.